

# MORE THAN AN ANSP



**ÉVES JELENTÉS 2017**  
ANNUAL REPORT 2017

 **HungaroControl**  
Hungarian Air Navigation Services



**ÉVES JELENTÉS 2017**  
ANNUAL REPORT 2017

2017

## VÍZIÓ

A HungaroControl tudatosan készül az európai légtér egységesítési folyamatában hosszú távon kialakuló versenyhelyzetre, éppen ezért folyamatosan fejleszti üzleti képességeit és alaptevékenységeit – utóbbit olyan kölcsönösen előnyös szövetségek és stratégiai partnerkapcsolatok mentén, amelyek mindig elsődleges prioritást élveznek az egyéb tevékenységekkel szemben. A Társaság megingathatatlan a jelentős innovációs potenciállal rendelkező, úttörő technológiai fejlesztések megvalósításában, új eljárások bevezetésében, valamint partnerként támaszkodik stratégiai erőforrásaira, a szakmailag felkészült, motivált és elkötelezett humán erőforrásra.

## VISION

In the process of the integration of the European airspace, HungaroControl is consciously preparing for competition emerging in the long run. Therefore, it forms mutually beneficial alliances and strategic partnerships in order to continuously develop its core activities - always given priority versus other activities - and business capabilities. It is firmly committed to developing and implementing breakthrough technological innovations and introducing new procedures, relying on its key strategic resource: its professional, motivated and committed workforce as its partner.

## KÜLDETÉS

A 2020-ig terjedő időszakban a HungaroControl felkészül a jelentősen átalakuló európai ATM iparági környezetre: kialakítja fejlett, modern vállalati funkcióit és képességeit. A Társaság tudatosan építkezik és arra törekszik, hogy jövőben a nemzetközi stratégiai szövetségeseivel együtt tulajdonosi szinten kontrollálja majd mindazokat a tevékenységeket és infrastruktúrákat, amelyek az alaptevékenységének zavartalan és jövedelmező fenntartásához szükségesek. A stratégiai szövetségesnek tekintett légi navigációs szolgáltatókkal és iparági beszállítókkal olyan együttműködések, közös vállalkozások hoz létre, amelyek megfelelnek az Európai Unió elvárásainak, valamint méretüknél és pozíciójuknál fogva biztosítják, hogy a Társaság és a magyar állam érdekei ellenében nem kerül sor további konszolidációra.

A HungaroControl, szándékai szerint a stratégiai időszak végén, a harmadik referenciaperiódus idejére is megőrzi és biztosítja pénzügyileg stabil, a Teljesítményrendszerben kialakított pozícióját. Repülésbiztonsági színvonalát bármelyik európai szolgáltatóhoz viszonyítva megfelelő, szolgáltatásainak minősége elismert, nemcsak a légtérhasználók, de az Európai Bizottság, valamint más légi navigációs szolgáltatók és iparági beszállítók szintjén is. A Társaság részt vesz a meghatározó jelentőségű európai K+F, valamint a központi infrastruktúrák és szolgáltatások kialakítását célzó folyamatokban, aktívan jelen lesz az irányítótestületekben.

## MISSION

In the period until 2020, HungaroControl will prepare for the impacts of the transforming ATM industry in Europe: by implementing modern corporate functions and capabilities. It seeks to consciously improve itself to retain joint control of ownership with its international strategic partners over activities and infrastructure necessary for the uninterrupted and profitable maintenance of its core activities. With air navigation service providers and industrial partners as its strategic allies, it will create joint undertakings that meet the expectations of the European Union, and, due to their size and position, prevent further consolidation that is against the interests of the Company and the State of Hungary.

At the end of the strategic period, HungaroControl will retain and secure its financially stable position in the performance scheme throughout the third reference period. Its flight safety performance is comparable to any other European service provider and the quality of its services is recognised not only by airspace users but also by the European Commission and other air navigation service providers and industrial suppliers. The Company takes part in European processes in respect of R&D as well as the establishment of centralised infrastructure and services and takes an active role in governing bodies.





# Köszöntő

## Welcome address

A HungaroControl 2016–2020-as időtávra szóló vállalati stratégiáját a versengés és az együttműködés egyensúlya határozza meg. Mind a vállalalkozási tevékenységek, mind a stratégiai partnerségek azt a célt szolgálják, hogy a társaság megkerülhetetlen tényezője legyen az európai légi közlekedésnek. Ennek megfelelően Magyarország évről évre megkérdőjelezhetetlen úttörő szerepet vállal az európai légi navigációs szektor alakításában.

A HungaroControl által Európában elsőként, 2015 februárjában bevezetett, időben és térben korlátozásmentes szabad magas légtér, azaz Free Route Airspace (FRA) innovatív és környezettudatos megvalósításért 2017 februárjában „Felelős és a környezet fenntarthatóságára irányuló innovációk” kategóriában Nemzetközi Minőség-Innováció díjat vehetett át a Társaság az Európai Minőségügyi Szervezettől. A „Hungarian Free Route” jelentős gazdasági és környezetvédelmi eredményeket ért el 2015 óta, amelynek köszönhetően a hazánk felett átrepülő járatok útvonala 4,5 millió kilométerrel csökkent, és a három év alatt 48 millió kilogrammal kevesebb szén-dioxid került a levegőbe. Emellett a HungaroControl folyamatosan együttműködik a szomszédos országokkal a koncepció kiterjesztésén. 2017 márciusától a román légi navigációs szolgálat, a ROMATSA segítségével a bolgár légtérben is megvalósult a három ország határán átívelő éjszakai szabad légtérhasználat, második lépésben a légtér szabad felhasználása napi 24 órában lesz majd elérhető.

Over the period of 2016–2020, the corporate strategy of HungaroControl is determined by the balance between competition and cooperation. Both corporate activities and strategic partnerships serve the objective of the Company in becoming an indispensable factor in European air traffic. Accordingly, Hungary undertakes an undoubtedly ground-breaking role in shaping the European air navigation sector every year.

In February 2017, the European Organization for Quality awarded the “International Quality-Innovation Award” to HungaroControl Pte. Ltd. Co. in the “Responsible & Renewable Innovations” category for the innovative and environmentally conscious implementation of the free route airspace (FRA) introduced – for the first time in Europe – by the Company in February 2015. The “Hungarian Free Route” has achieved significant economic and environmental results since 2015. Thanks to this innovation the route of aircraft flying over Hungary decreased by 4.5 million kilometres, and the amount of carbon dioxide emitted into the air decreased by 48 million kilograms over the last three years. In addition to this, HungaroControl closely cooperates with the neighbouring countries in extending this concept. As of March 2017, thanks to the cooperation with ROMATSA, the Romanian air navigation service provider, the nighttime free airspace use has been implemented in the Bulgarian airspace, making the FRA use arch over three country borders. The second stage of this initiative will ensure the free airspace use to be available 24 hours a day.

A HungaroControl és elődei az 1944-es Chicagói Egyezmény óta nem csak megfelelték a nemzetközi elvárásoknak: a Társaság igyekszik élenjáró lenni az ágazathoz kapcsolódó technológiai fejlesztésekben is. Jelenleg a FAB CE egyik tagállamának légi navigációs szolgáltatójaként a nemzetközi törekvésekkel összhangban valósítja meg megújított stratégiai céljait, valamint segíti a Fekete-erdőtől a Fekete-tengerig kiterjesztett szabad légtérhasználat megvalósítását.

A HungaroControl innovatív fejlesztéseivel a környezeti terhelés legalacsonyabb szintjének elérésére törekszik. Mindezt forgalmi csúcsokkal és javuló repülésbiztonsággal sikerül elérni: a 2017-es esztendő több szempontból is rekordévnak számít a HungaroControl történetében. A magyar légtérben az átrepülő légi járatok száma soha nem látott szintet ért el: 2017-ben Budapest FIR átrepülő forgalma először haladta meg a 700 000 mozgást (736 089), ami 5,9%-os emelkedést jelent. A Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér érkező/induló forgalma pedig ismét meghaladta a 100 000 mozgást (102 190), ami 6,73%-os emelkedést jelent az előző évhez képest. Emellett a KFOR-szektor forgalma is elképesztő mértékben emelkedett: a légtéren átrepülő járatok száma megközelítette a 100 ezret (95 904), ami 49%-os növekedés 2016 forgalmához viszonyítva.

A technológiai fejlődés és terjeszkedés mellett a szakmai-diplomáciai kapcsolatokban is jelentős előrelépések történtek. A SESAR-fejlesztések időbeli, összehangolt és hatékony bevezetéséért felelős SESAR Deployment Manager (SDM) szervezethez való csatlakozási folyamat következő állomásaként megalakult a háromtagú PANSÁ–HungaroControl–ROMATSA konzorcium és elkezdődött az úgynevezett „familiarisation” szakasz, amely már a végső csatlakozás előszobájának tekinthető.

A kutatás-fejlesztési együttműködések elsődleges platformja a SESAR 2020 program, míg a fejlesztési eredmények megvalósításában a SESAR Deployment Manager által koordinált, többszereplős projektekből veszünk részt. A stratégiai célok eléréséhez segítséget nyújtanak az Európai Uniótól kapott különféle pénzügyi támogatások, a többi között az Európai Hálózatfinanszírozási Eszköz (CEF), amelyre 2017-ben több pályázatunk is nyert támogatást. Így csatlakozott a HungaroControl például a SWIM Common PKI and

Since the Chicago Convention of 1944, HungaroControl and its predecessors have not only complied with international expectations: the Company makes efforts to be a forerunner in technological developments in the sector. Currently, as the air navigation service provider of one of the FAB CE member states, it works to implement its revised strategic objectives in line with international endeavours and assists the implementation of the free route airspace that expands from the Black Forest to the Black Sea.

Through its innovative developments HungaroControl aims to make the lowest possible level of environmental impact. All this has been achieved through peaks in traffic and improving flight safety: the year 2017 is a record year from several perspectives in the history of HungaroControl. The number of en-route traffic in the Hungarian airspace reached an unprecedented level: in 2017 the en-route traffic of Budapest FIR exceeded 700 000 movements (736 089) for the first time in history, representing a 5.9% increase. The arrivals and departures of Budapest Liszt Ferenc International Airport once again exceeded 100 000 movements (102 190), constituting a 6.73% increase compared to the previous year. Beside all this, the traffic of the KFOR sector increased enormously as well and the number of aircraft flying over the airspace was near to 100 000 (95 904), representing a 49% increase compared to the traffic figures of 2016.

In addition to technological development and expansion, significant progress was made in professional and diplomatic relations as well. As the next stage of the accession process to the SESAR Deployment Manager (SDM) organisation which is responsible for the timely, coordinated and efficient introduction of the SESAR developments, the three-member PANSÁ-HungaroControl-ROMATSA consortium has been established and the so-called “familiarisation” stage has started, considered as the last step towards final accession.

The primary platform for R&D cooperation is the SESAR 2020 programme, whereas in the area of translating research outcome into practice our Company participates in multi-actor projects coordinated by the SESAR Deployment Manager. European Union fundings including the Connecting Europe Facility (CEF) are one of the sources of financial support to achieve strategic objectives, and several of our projects were awarded grants in 2017 in this context. For example

policies vagy a DLS European Target Solution Assessment elnevezésű, többszereplős projektekhez.

A jövő légi navigációs rendszereinek kialakításáért, fejlesztéséért (CRDS, EPC, rTWR) a HungaroControl a 2017-es évben is tevékenyen lépett fel. A még 2015-ben elindított, helyszíntől független repülőtéri légiforgalmi irányítást biztosító „virtuális torony” projekt. A Remote Tower átadására 2017. november 14-én került sor. Az új technológiának köszönhetően a HungaroControl készen áll arra, hogy szükség esetén a magyar légiforgalmi irányítók már a virtuális toronyból navigálhassák a Budapest Airport (BUD) le- és felszálló repülőgépforgalmát – a hasonló méretű repülőterek közül először a világon. 2020-ra a HungaroControl Budapesten folyamatos éles üzemmódban tervezi üzemeltetni a távoli toronyirányítást. Mivel a Remote Tower-technológia költséghatékony üzletfejlesztési platform a regionális és szezonális repülőterek számára, a koncepció iránt világszerte számos nemzetközi partner is érdeklődik.

**Szepessy Kornél**  
vezérigazgató  
HungaroControl Zrt.

HungaroControl joined the SWIM Common PKI and policies or the DLS European Target Solution assessment multi-actor projects.

HungaroControl was also actively participating in shaping and developing the air navigation systems of the future (CRDS, EPC, rTWR) in the year 2017. The Remote Tower project, ensuring a site independent airport air traffic control, launched back in 2015, was inaugurated on 14 November 2017. Thanks to the new technology, HungaroControl is ready to ensure that Hungarian ATC controllers can navigate the aircraft landing and take-off of Budapest Airport (BUD) from the remote tower, making Budapest Airport the first airport in the world to do so taking into account airports of similar size. According to plans, remote tower control will be in continuous live operation in Budapest by 2020. Since the remote tower technology represents a cost efficient business development platform for both regional and seasonal airports, numerous international partners are interested in this concept worldwide.

**Kornél Szepessy**  
CEO  
HungaroControl Pte. Ltd. Co.

**MORE  
THAN  
AN  
ANSP**



# **ÜZLETI/MŰKÖDÉSI ÁTTEKINTÉS**

**OVERVIEW OF  
BUSINESS/OPERATION**

# EGYSÉGES EURÓPAI ÉGBOLT

## SINGLE EUROPEAN SKY

A HungaroControl Zrt. működési környezetét nagymértékben meghatározzák a releváns európai légi közlekedési politikák, valamint a jogalkotás iránya. A légi navigációs szolgáltatók, így a HungaroControl működését 2004 óta elsősorban az Egységes Európai Égbolt (Single European Sky, SES) jogszabálysomag szabályozza, amelynek elsődleges célja a légi navigációs szolgáltatásokat nyújtó ágazat megreformálása volt – az európai ATM-rendszer hatékonyságának növelése, valamint az európai légtér töredezettségének enyhítése érdekében.

The operational environment of HungaroControl Pte. Ltd. Co. is largely determined by relevant European air traffic policies and legislation. Since 2004 the operation of air navigation service providers, including HungaroControl, have been regulated primarily by the Single European Sky (SES) legislative package with the primary objective to reform the air navigation services sector, increase the efficiency of the European ATM system and mitigate the fragmentation of European airspace.





Az elmúlt években ugyanakkor egyre nyilvánvalóbbá vált, hogy a SES-kezdemenyezés végrehajtása nem az Európai Bizottság elvárásai szerint alakul, bizonyos területeken késedelmek mutatkoznak, nevezetesen a teljesítménycélok elérése, a költségek csökkentése, valamint a funkcionális légtérblokkok (FAB-ok) hatékony működése terén. A 2013-ban közzétett SES2+ néven ismert rendelettervezet tárgyalása – amely a hatályos szabályrendszer átláthatóbbá tételét és a végrehajtás felgyorsítását célozta – 2017-ben sem mozdult tovább az érdemi jogalkotási szakaszban. Mindemellett sor került az EASA Alaprendelet módosítására, amelynek általános megközelítése decemberben elfogadásra került, bevezetése 2018 folyamán várható.

Az Európai Számvevőszék (ECA) vizsgálat alá vette az Egységes Európai Égbolt kezdeményezést, és annak technológiai pillére, a SESAR (Single European Sky ATM Research) eddig elért eredményeit, és erről szóló jelentését 2017 novemberében hozta nyilvánosságra. A jelentésből kitűnik, hogy a hiányosságok nyilvánvaló túlsúlyban vannak az elért eredményekhez képest, mindenekelött szükség van a SES magas szintű céljainak felülvizsgálatára, és a jogszabályi rendszer ennek megfelelően történő módosítására.

At the same time, recently it has become more and more obvious that the implementation of the SES initiative does not progress as expected by the European Commission, there are delays in certain areas, namely in achieving performance targets, cost reduction and efficient functioning of functional air space blocks (FABs). Negotiations on the draft Regulation published in 2013 and known as SES2+ that was designed to make the effective rules more transparent and to accelerate implementation did not make any progress into the legislative phase in 2017, either. In addition, the EASA Basic Regulation was amended, its general approach was adopted in December and it is expected to be introduced in the course of 2018.

The European Court of Auditors (ECA) scrutinised the results of the Single European Sky initiative and its technological pillar, SESAR (Single European Sky ATM Research) and published its report in November 2017. From the report it is clear that shortcomings and deficiencies outweigh results, and as a first step it is necessary to revise the high level objectives of SES and amend the legislation accordingly.

Az ECA-jelentés mellett kiemelt jelentőséggel bír az a közös nyilatkozat, amelyet szintén 2017 novemberében írtak alá a légi közlekedési iparág valamennyi résztvevőjét tömörítő szervezetek vezetői, köztük az ANSP-k érdekeit képviselő CANSO vezérigazgatója, Jeff Poole. A nyilatkozat fő üzenete az, hogy az iparág digitális átalakulásának és az automatizáció szintjének növelése elengedhetetlenül fontos a légi közlekedés biztonságának és hatékonyságának további javításához, így a résztvevők vállalják, hogy mindent megtesznek annak érdekében, hogy a Digital Single Sky kialakítása megfelelő finanszírozás mellett, gördülékenyen történjen.

A HungaroControl célja, hogy a fent említett irányok mentén a légi közlekedési iparág átalakulási folyamatának aktív résztvevője, alakítója legyen. Ennek megfelelően alakítja kétoldalú kapcsolatrendszerét, iparági szövetségeit, saját belső eljárásait, valamint üzletfejlesztési és kutatás-fejlesztési gyakorlatát.

Beside the ECA report, the joint declaration signed in November 2017 by the leaders of the organisations representing all the stakeholders of the aviation industry, including Jeff Poole, Director General of CANSO representing the interests of ANSPs is of outstanding importance. The main message of the declaration is that in order to further improve the safety and efficiency of air traffic, it is indispensable to promote the digital transformation of the industry and increase the level of automation, therefore the participants undertake to do their utmost to ensure that the Digital Single Sky is implemented smoothly by providing all required and sufficient fundings.

The aim of HungaroControl is to be an active participant and play an active role in shaping the transformation process of the air traffic industry in line with the above. It shapes its bilateral relations, sectoral allies and its own internal procedures, business and research-development practices accordingly.





# **IPARÁGI MŰKÖDÉSI KÖRNYEZET**

## **INDUSTRIAL OPERATIONAL ENVIRONMENT**

### **FORGALOM**

A HungaroControl forgalmi teljesítményét alapvetően Magyarország kedvező közlekedésföldrajzi elhelyezkedése határozza meg. Bár az ország területileg kicsi, közép-európai fekvése folytán nehezen hagyható ki az északnyugat- és délkelet-európai régiók közötti forgalomáramlásból.

### **TRAFFIC**

HungaroControl's traffic performance is fundamentally determined by Hungary's favourable geographical location. Although the territory of the country is small, it can hardly be avoided by the northwest-southeast traffic flow in Europe.

## A forgalom alakulása

A HungaroControl Zrt. fő tevékenysége a légiforgalmi irányítás, azon belül is a Társaság három legfontosabb üzletága:

- a Magyarország felett átrepülő forgalom irányítása – útvonal-irányítás (en-route);
- a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér közelkörzeti és terminálirányítása (TNC);
- a koszovói magas légtér átrepülő forgalmának irányítása (KFOR-szektor).

## Az összforgalom alakulása mozgásszámok tekintetében

Abszolút rekordévet hozott a 2017-es esztendő Magyarországon az összforgalom tekintetében: a növekedés nemcsak éves összesítésben kimagasló, de egyedileg is rekordot döntött minden hónap. 2017 júliusában és augusztusában Budapest ACC forgalma először haladta meg a 80 ezret. A HungaroControl Magyar Légiforgalmi Szolgálat Zrt. 2017-ben az ellenőrzött légtérben 838 279 légi járművet irányított, amely 6%-os növekedés a 2016-os évhez képest.

A 2017. évben regisztrált összes mozgásszám növekvő trend mellett realizálódott mindkét (átrepülő és terminál-) forgalom tekintetében.

## Air traffic

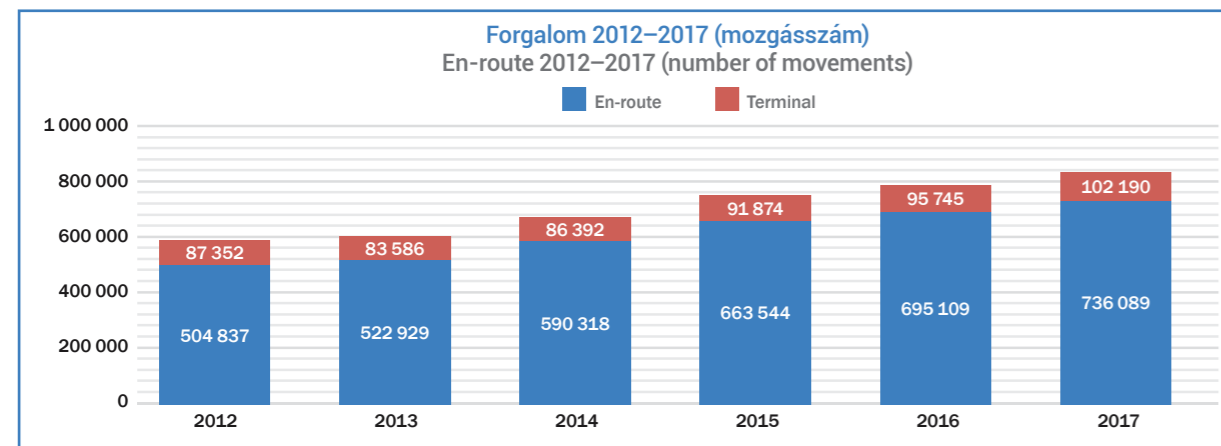
HungaroControl's core activity is air traffic control consisting of three key units:

- controlling traffic overflying Hungary (en-route control)
- approach and terminal control for Budapest Liszt Ferenc International Airport (TNC)
- controlling traffic overflying Kosovo's upper airspace (KFOR-sector)

## Total traffic - number of movements

In 2017, Hungary witnessed another record year, not only did the cumulated annual traffic growth proved to be outstanding, but traffic records were broken in every single month as well. In July and August, monthly movements in Budapest ACC reached the 80 000 - level for the first time ever. HungaroControl – Hungarian Air Navigation Services navigated 838 279 aircrafts in its controlled airspace in 2017, which exceeded the traffic of the preceding year by 6%.

In 2017, the total number of movements showed growing trends in both en-route and terminal services.



## Az átrepülő forgalom alakulása

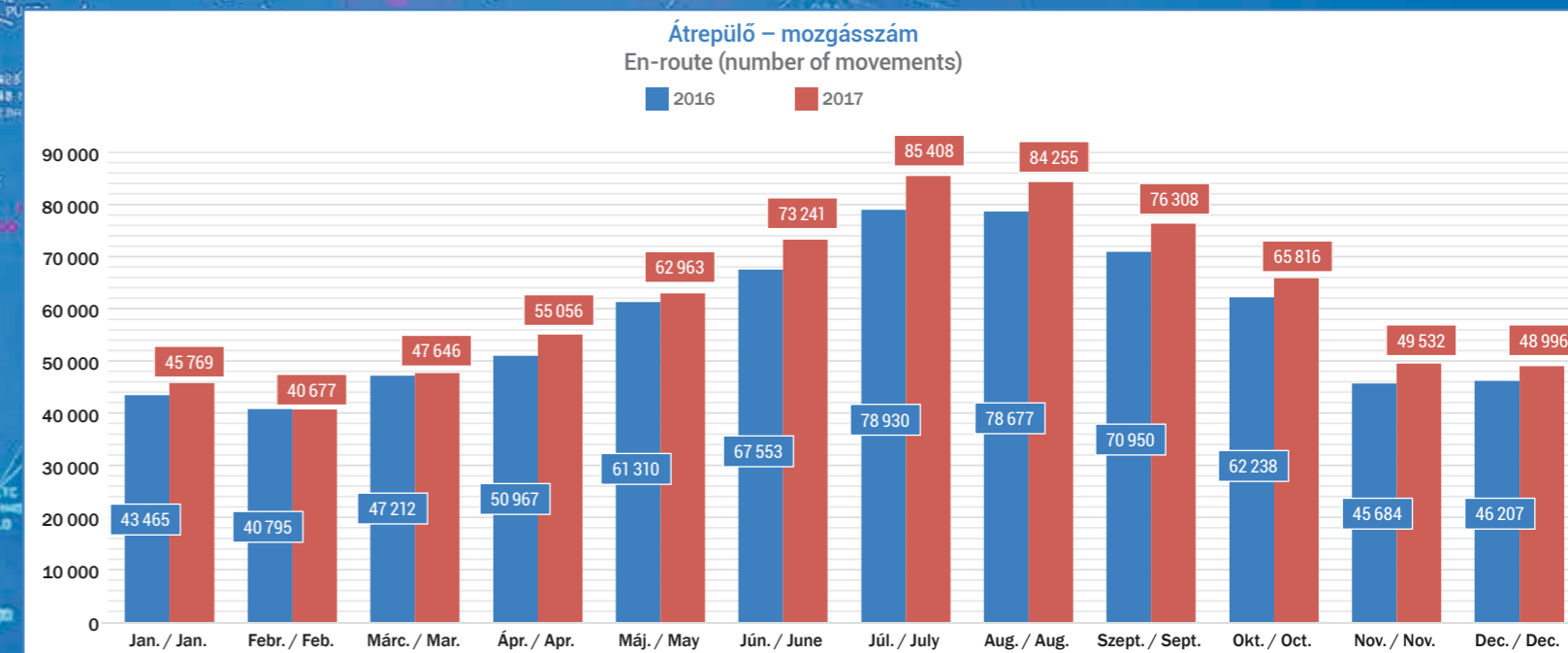
A korábbi esztendőkhöz hasonlóan 2017-ben is meghatározta az átrepülő forgalom dinamikáját, hogy 2014 júliusa óta Budapest ACC irányába terelődött az ukrainai események miatti légtérzárást, így az Ukrajnát elkerülő forgalom egy része, amely emelkedést hozott. A magyar légtér forgalmában továbbra is jelentős hányadot képvisel a Perzsa-öböl térségéből induló, illetve oda tartó légiforgalom, ami a szolgáltatási egység számban még számottevőbb hányadot eredményez, mivel jellemzően az átlagosnál nagyobb méretű gépeket üzemeltetnek az ezen utakat lebonyolító légitársaságok.

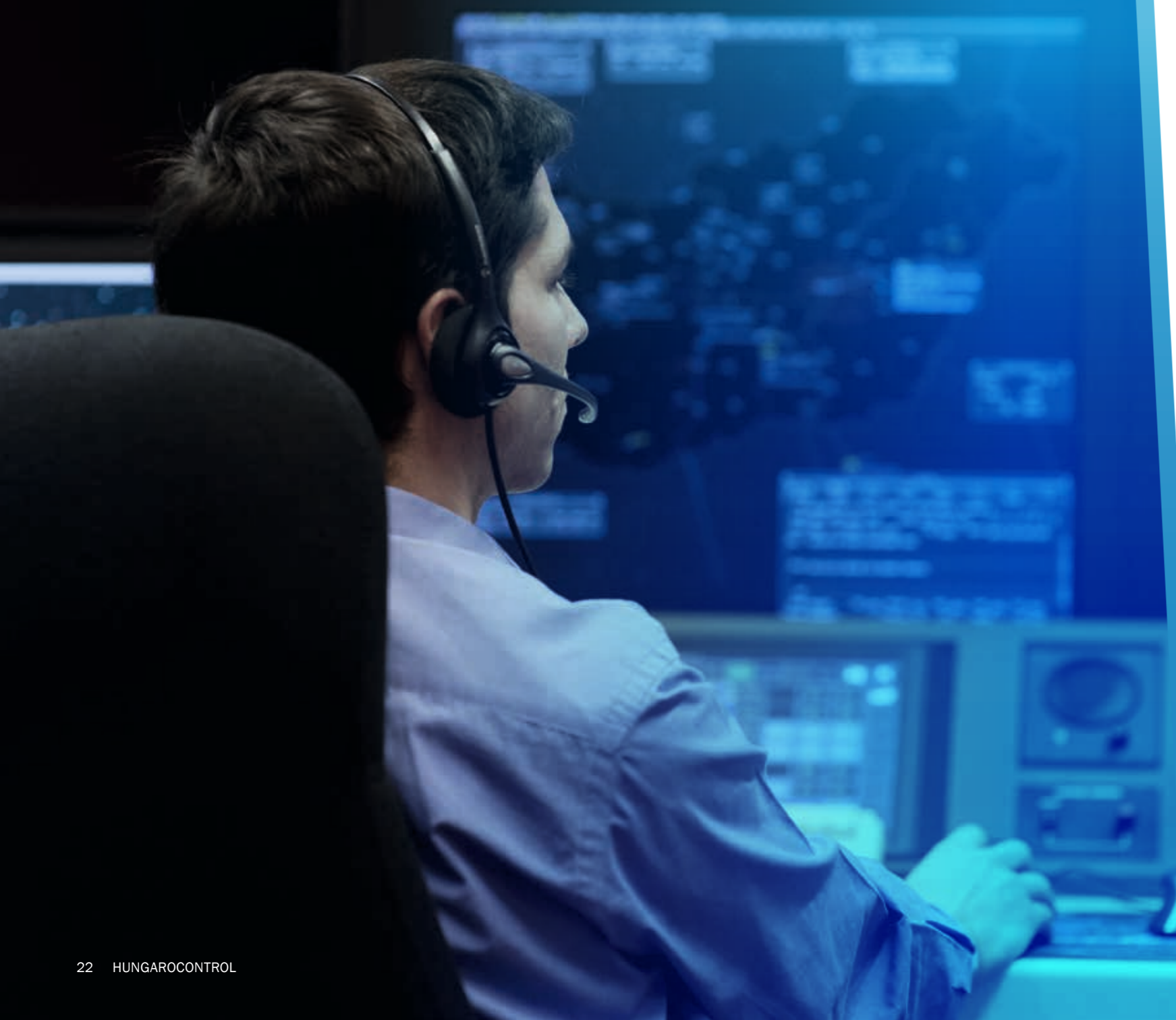
Emellett a fapados légitársaságok térhódítása volt a forgalmi növekedés motorja az egész év folyamán. Mind a Wizz Air, mind pedig a Ryanair nagy számban indított új járatokat a balkáni, illetve a kelet-közép-európai térségből, ezzel augusztustól az összesített (en-route + terminál-) forgalmat tekintve a Wizz Air lépett előre első számú partnerünké. 2017-ben – jórészt a török-országi kapcsolatok javulásának köszönhetően – némi fellendülést tapasztalhattunk a törökországi forgalom vonatkozásában, amit leginkább az év utolsó hónapjaiban érezkelhettünk, amikor a Turkish Airlines újra a régi szinten üzemeltette a kapacitásait. Ez a növekedés novemberben és decemberben a teljes forgalmunk dinamizmusát meghatározta.

## En-route traffic - movements

The dynamics of en-route traffic were determined by the fact that part of the traffic avoids the Ukraine due to airspace closure since July 2014, as a result of which many airlines continued to divert in the direction of Budapest ACC, thus, bringing an increase in en-route traffic to the area. Further growth factors include the Gulf airlines traffic that represents an even higher share in Service Units, since these airlines generally operate larger-than-average aircrafts.

The most dynamic element of growth throughout the year, however, was the emerging of low-cost airlines. Both Wizzair and Ryanair opened several new destinations to and from the Balkan and Central-Eastern Europe. As a result, by August, regarding total traffic (en-route + terminal) Wizzair became our Number 1 customer. In 2017, partly due to the recovery of Turkish- Russian diplomatic relations, we experienced an obvious improvement in traffic from and to Turkey. This trend was most prominent in the last months of the year, when in the Winter Schedule Turkish Airlines started to operate its capacities at the 2015-level. This increase was favourable to the dynamics of our total traffic in November and December.





## Budapest – le- és felszálló forgalom (mozgásszámok) alakulása

Az átrepülő forgalom erős dominanciája mellett a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér forgalma 2017-ben újra meghaladta a 100 000 mozgásszámot. A légitársaságok újabb és újabb repülőtereket kapcsolnak be a Budapestről elérhető városok hálózatába, és ezek között ismét találhatunk tengerentúli célállomásokat is. 2017-ben tovább folytatódott a 2014 márciusától elindult növekedés a HungaroControl Zrt. által irányított budapesti érkező/induló forgalomban, amely a 2017. évben 102 190 mozgással 6,73%-os növekedést realizált.

## A KFOR-szektor (mozgásszámok) alakulása

A Koszovó feletti magas légtérben (KFOR-szektor) a HungaroControl Zrt. 2014. április 3-tól irányítja az átrepülő polgári légiforgalmat. A KFOR-szektor forgalma a tőlünk délre megnyitott Free Route-légtereknek köszönhetően is igen jelentősen megnőtt 2017-ben és mozgásszámában megközelítette a 100 ezret (95 904), ami a 2016-os évhez képest 49%-os növekedést jelent.

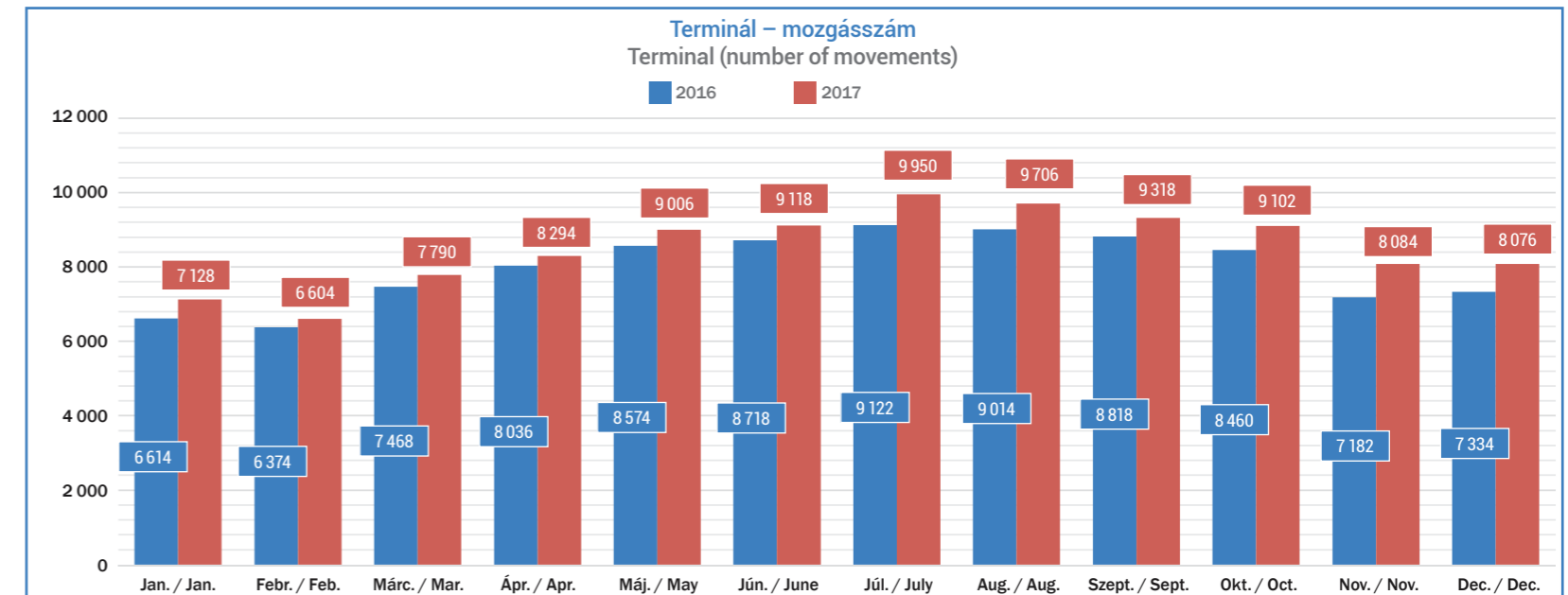
## Terminal traffic (arrivals and departures at Budapest) - movements

En-route traffic is predominant in Hungary, however the terminal traffic at Budapest Liszt Ferenc airport showed a significant growth as well and reached 100 000 movements in 2017. Airlines operating at BUD airport open new destinations (some of which are overseas) one after the other, further improving the connectivity of Hungary in the air network.

The growth trend in BUD airport departures and arrivals, that started in March 2014, continued in 2017 and amounted to 102 190 movements realizing a 6.73% increase year-on-year.

## Traffic in the KFOR sector - movements

Since 3 April 2014, HungaroControl has been controlling en-route civil air traffic in Kosovo's upper airspace (KFOR sector). Due to the opening of Free Route Airspace in the neighbouring ACCs, the number of IFR movements in the KFOR sector increased significantly (by 49%) and reached 95 904 in 2017.



## Szolgáltatási egységek alakulása

A mozgásszám csak közvetetten befolyásolja a HungaroControl Zrt. bevételeit (útvonaldíj, közelkörzeti díj). Az úgynevezett szolgáltatási egység (service unit – SU) a bevételeket közvetlenül alakító mutatószám. Értéke a terminálforgalomban a légi jármű súlyának, az átrepülő forgalomban pedig a jármű súlyának, illetve a belépési és kilépési pontok közötti távolságnak a függvénye.

## Az átrepülő forgalom szolgáltatási egységeinek alakulása<sup>1</sup>

A 2017. évi átrepülő forgalom teljes SU-száma 2 973 323 volt, ami az előző évi értékhez képest 6,56%-os növekedést jelent. A bevétel alapját képző fizető szolgáltatási egységek száma pedig 2 939 655 volt – 6,72%-os növekedéssel. A szolgáltatási egységek növekedését 2017-ben az ukrán légtérrel elkerülő extra forgalomnak, az északnyugat–délkelet irányú forgalom növekedésének, valamint a rendkívül dinamikus bővülő fapados forgalomnak köszönhetjük. 2017-ben is az Emirates Airline (az átrepülő forgalomból származó bevételünk 9,62%-át adta) és a Turkish Airlines (a visszaesés ellenére is 8,21%-os részaránnyal) volt a HungaroControl két legjelentősebb en-route vevője.

A 2017. évre 2 413 812 szolgáltatási egységet terveztünk a második referencia-időszakra elfogadott Nemzeti Teljesítménytervben. A 2017. évi tény SU-érték 23,18% forgalmi többletet jelent a Teljesítménytervhez képest. Ez a növekmény – mivel a Teljesítményrendszerben a forgalmi kockázatmegosztás szabályai szerint annak egy része a légi navigációs szolgáltatónál marad – a HungaroControl eredményére jelentős pozitív hatást gyakorol.

A 2017. évben realizált 2 973 323 összes szolgáltatási egységéből 33 668 – azaz 1,13% – volt a díjfizetés alól felmentett szolgáltatási egységek száma.

<sup>1</sup> Az év során regisztrált havi adatok összege (l. a 25. oldalon közölt ábrát) eltér a szövegben jelzett éves totál értéktől. Az eltérés abból adódik, hogy a EUROCONTROL az év zárása után (2018. február) pontosítja a forgalmi adatokat, ilyenkor figyelembe veszi az adott évet érintő korrekciókat is. Tehát a végleges érték az év végi korrekciókat is tartalmazza. Ennek az adatszolgáltatásnak azonban nincs havi bontása, ezért eltérés adódhat a korábban regisztrált havi adatok összege és a végleges, éves összeg között.

## Service Units

The number of movements only indirectly influence the revenues of HungaroControl both in en-route and terminal services. The main indicator directly affecting revenue is the service unit (SU). The value of an SU in terminal traffic is determined by the aircraft's weight, while in en-route traffic it depends on the AC's weight and also the distance flown between the entry and exit points.

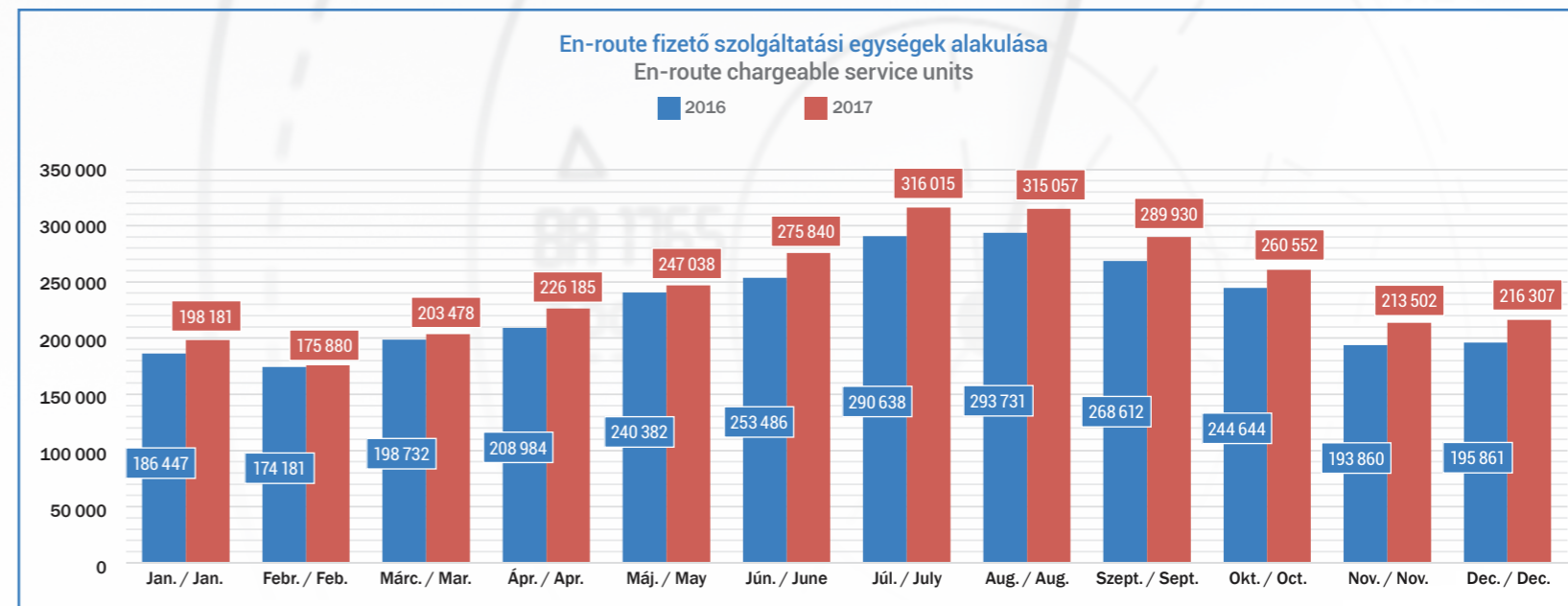
## En-route Service Units<sup>1</sup>

Total en-route service units in 2017 grew by 6.56% year-on-year, reaching 2 973 323. Chargeable service units as the essential source of revenue reached 2 939 655 with an increase of 6.72%. The increase in service units was driven by additional traffic avoiding the Ukrainian airspace, by the constant growth in northwest-southeast traffic, and last but not least by the still increasing number of low-cost flights. Emirates and Turkish Airlines (in spite of the set-back) continued to be the two most important customers in 2017, with Emirates Airlines accounting for 9.62% and Turkish Airlines accounting for 8.21% of revenue from en-route traffic.

The National Performance Plan approved for the RP2 reference period forecasted 2 413 812 service units for 2017. The actual SU figure represents a growth of 23.18% versus the performance plan. According to the traffic risk sharing rules of this performance scheme, part of the extra revenue remains with the air navigation service provider and therefore has a considerably positive impact on the Company's profit.

Out of the total 2 973 323 service units, exempted flights accounted for 33 668 or 1.13% share in 2017.

<sup>1</sup> The sum of monthly figures registered throughout the year (as in the above graf) differs from the annual figure quoted in the text. Reason for this is that EUROCONTROL finalizes traffic figures after the year-end (2018. February) by taking into account corrections corresponding to the given year. The final annual figure also includes corrections. Unfortunately, it is not possible to break down these corrections to monthly level, therefore there will be a difference between the sum of monthly data recorded earlier and the final annual figure.



## Budapest – le- és felszálló forgalom szolgáltatási egységeinek alakulása

2017-ben jelentősen növekedtek a szolgáltatási egységyszámok a terminálforgalomban. A mozgásszámnál nagyobb mértékben nőtt a szolgáltatási egységek száma, az egyre nagyobb méretű le- és felszálló gépeknek köszönhetően. A totál szolgáltatási egységyszám 63 974 volt – 8,22%-os növekedéssel –, míg a fizető 63 823 egységgel zárt, vagyis 2016-hoz képest 8,38%-kal emelkedett.

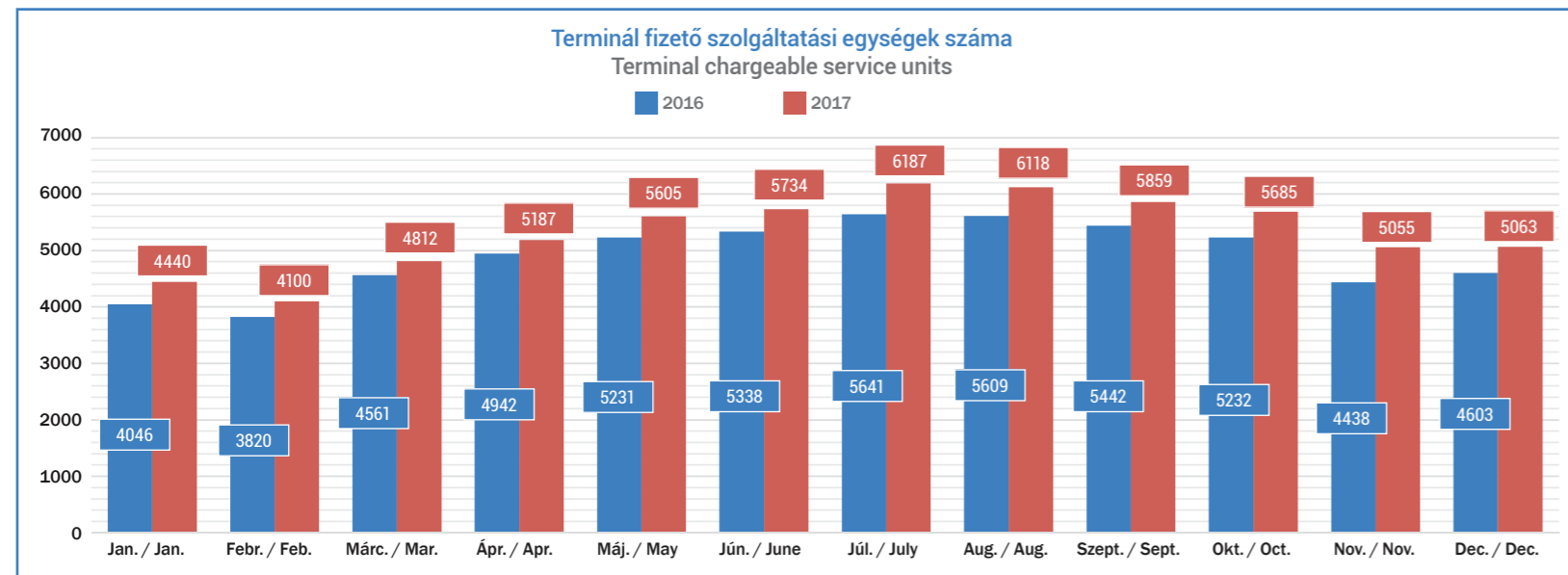
A gyarapodást főként a low cost légitársaságok még mindig növekvő budapesti forgalma eredményezte – azon belül is a Wizz Air balkáni járatnyitásai hatottak a leginkább. A Wizz Air és a Ryanair 2017-ben a HungaroControl terminálbevételeinek 37%-át adta (Wizz Air: 24%, Ryanair: 13%).

A 2017. évre 56 713 szolgáltatási egységet terveztünk az RP2 referencia-időszakra elfogadott Nemzeti Teljesítménytervben. A 2017. évi tény SU-érték 12,80%-os forgalmi többletet jelent a Teljesítménytervhez képest. Ez a növekmény azonban nincs hatással a vállalat eredményére, mivel a terminálüzletág mentesül a forgalmi kockázatmegosztás szabályai alól.

## Budapest terminal traffic Service Units

In 2017, there was a significant increase in the number of service units in terminal traffic. As a consequence of larger aircrafts, SUs grew in an even bigger pace than movements. Total annual service units reached 63 974, a growth of 8.22%, while chargeable service units reached 63 823, increasing by 8.38% compared to 2016. The key driver behind the increase was the constantly growing low-cost traffic at Budapest airport. Most prominently the growth of Wizz Air (partly from new Balkan routes) and Ryanair: these two airline companies accounted for 37% of total terminal revenue in 2017 (24% and 13% respectively).

In the National Performance Plan approved for RP2 the planned SU for 2017 is 56 713. Actual Total SU in 2017 shows 12.80% higher traffic compared to the performance Plan. It has to be noted that the extra revenue is an over-recovery (to be returned to airlines) and has no effect on the Company's profit, since our terminal service is exempted from traffic risk sharing.

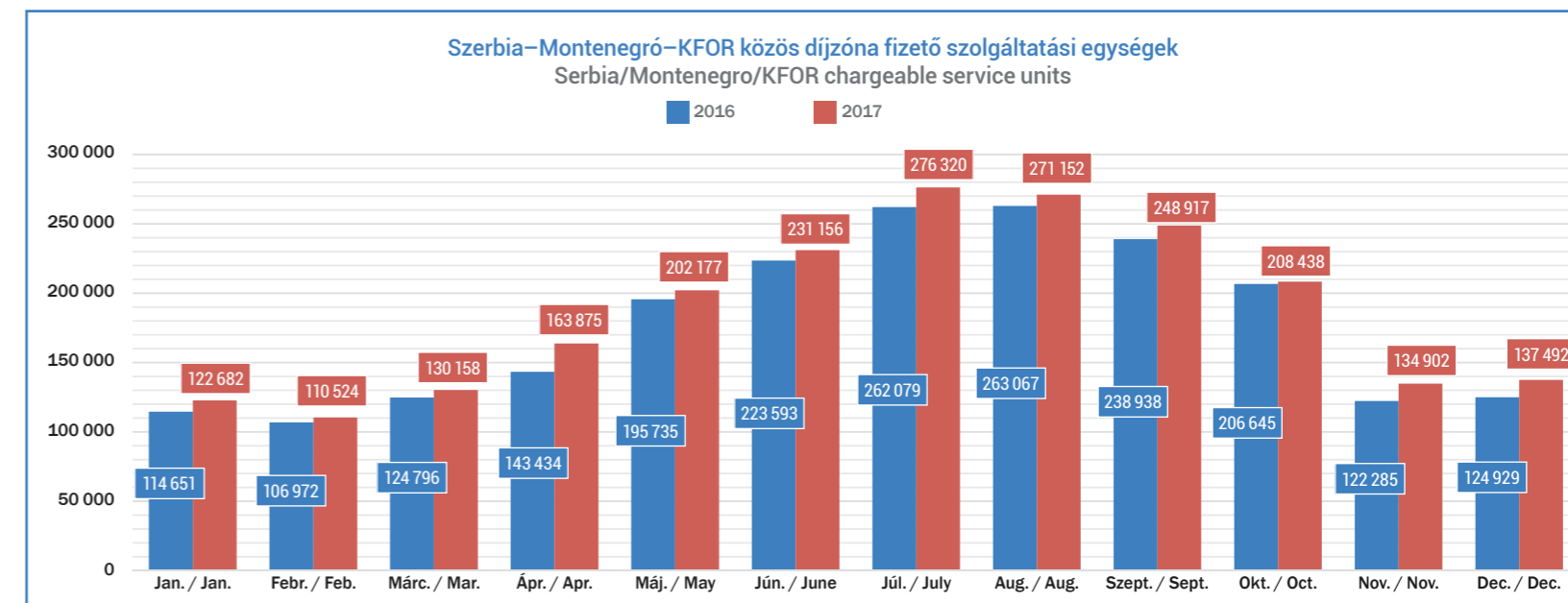


## A KFOR-szektor (Szerbia–Montenegró–KFOR közös díjzóna) szolgáltatási egységeinek alakulása

A KFOR-szektorban, vagyis a Koszovó feletti magas légtérben nyújtott szolgáltatás pénzügyi elszámolása a Szerbiával, illetve Montenegróval alkotott közös díjzóna alapján történik. Éppen ezért a szolgáltatási egységyszámok elemzése során a koszovói üzletág esetében a teljes díjzóna forgalmát kell vizsgálni. Minden hónapban emelkedést mutatott a teljes díjzóna fizető szolgáltatási egységben kifejezett forgalma – a növekedés a bázishoz képest éves szinten 5,2%. Ennek oka – a magyar légtérhez hasonlóan – részben a lezárt ukrán légtereket elkerülő forgalom, részben pedig a fapados légitársaságok egyre növekvő forgalma.

## KFOR-sector Service Units

The service provided in the upper airspace over Kosovo is accounted for on the basis of the common charging zone established with Serbia and Montenegro. Therefore, when analysing service units for the Kosovo service, the traffic of the whole charging zone has to be examined. Chargeable service units in the common charging zone showed an increase in each month, growing by 5.2% year-on-year. Similarly to the Hungarian en-route service, the extra traffic is partly traffic avoiding the Ukrainian airspace, but predominantly generated by low-cost airlines.



# Teljesítménymonitoring

## Performance monitoring

### Teljesítményrendszer

Mind az útvonal-irányítási, mind a terminálüzletág 2015. január 1-jétől a Teljesítményrendszer szabályai szerint működik. Az érintett uniós országoknak a Teljesítményrendszerben előre meghatározott tervezési időszakokra (referenciaperiódusokra) teljesítménytervet, azaz költség- és forgalmi tervet, valamint ezzel együtt négy előre meghatározott teljesítményterületen (repülésbiztonság, környezetvédelem, kapacitás és költséghatékonyság) teljesítménycélokat kell meghatározniuk. 2015-től 2019-ig tart a második referenciaperiódus és a teljesítményterveket FAB-szinten kellett benyújtani az Európai Bizottsághoz. A közepes forgalmú repülőterek esetében – amilyen a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér is – a 391/2013-as EU-rendelet alapján nem kötelező a forgalmi kockázat viselése, az továbbra is a légtérhasználóknál maradhat. Magyarország élt a jogszabály adta lehetőséggel, így a 2015-ben kezdődő 5 éves referenciaperiódusban a HungaroControlnak nem kell viselnie a terminálirányítás kapcsán a forgalmi kockázatot.

A Koszovó-üzletág – mint a Szerbia–Montenegró–KFOR közös díjzóna része – továbbra is a teljes költségmegtérülés elvei alapján működik.

Az elfogadott eredeti tervtől való eltérés esetén – a Teljesítményrendszer szabályai alapján – nincsen automatikus megtérítés, a HungaroControl viseli a kockázatok egy részét (a kapcsolódó költségekkel és/vagy bevételekkel együtt). A Teljesítményrendszer kockázatait e 2017. évi jelentésben a Kockázatok című fejezetben tárgyaljuk. A következőkben összegezzük a különböző teljesítményterületek 2017-re vonatkozó célértékeit és teljesítménymonitoring-eredményeit.

### Performance scheme

As of 1 January 2015 both en-route and terminal services have been operated under the performance scheme. According to the rules of the performance scheme, EU countries shall submit a performance plan i.e. cost and traffic plan for a pre-determined planning period (reference period), at the same time setting performance targets in four performance areas (such as: safety, environment, capacity and cost-efficiency). RP2 covers the period from 2015 to 2019, and Member States were obliged to submit performance plans to the European Commission at FAB-level. The relevant EU Regulation (391/2013) specifies that for small/medium size airports (like Budapest Airport) Member States may be exempted from traffic risk sharing, meaning that the risk of fluctuation in traffic levels continues to lie with airspace users. Hungary took advantage of this, therefore is exempted from the traffic risk sharing mechanism in this reference period starting with 2015 in terminal navigation services. Kosovo upper air control services provided by HungaroControl are operated in the full cost recovery system.

In principle, under the performance scheme certain deviations from the plan are not automatically recovered, it is the air navigation service provider that bears the risks, together with the associated costs and lost/additional revenue. Systemic risk factors as well as risks of other nature are described under the 'Risks' chapter of this Report.

2017 targets and results of performance monitoring in the different Key Performance Areas are described as follows.



## Repülésbiztonság

A légiforgalom biztonságos áramlásának megteremtése és fenntartása a légi navigációs szolgáltatások legfontosabb célja. Alapvető követelmény az európai légi közlekedési piacon, hogy a szolgáltatók legalább a mindenkor uniós elvárásoknak megfelelő színvonalon nyújtsák a légi navigációs szolgáltatásokat. A Bizottság a következő három értékelési kritériumot alkalmazza ezen a kulcsterületen a benyújtott teljesítménytervek elbírálásakor:

- a helyi szintű repülésbiztonság-menedzsment hatékonysági szintje (EoS – Effectiveness of Safety Management);
- a kockázatelemzési eszköz módszerén alapuló súlyosságosztályozási rendszer (RAT – Risk Analysis Tool);
- és helyi szinten a méltányosság elve (just culture).

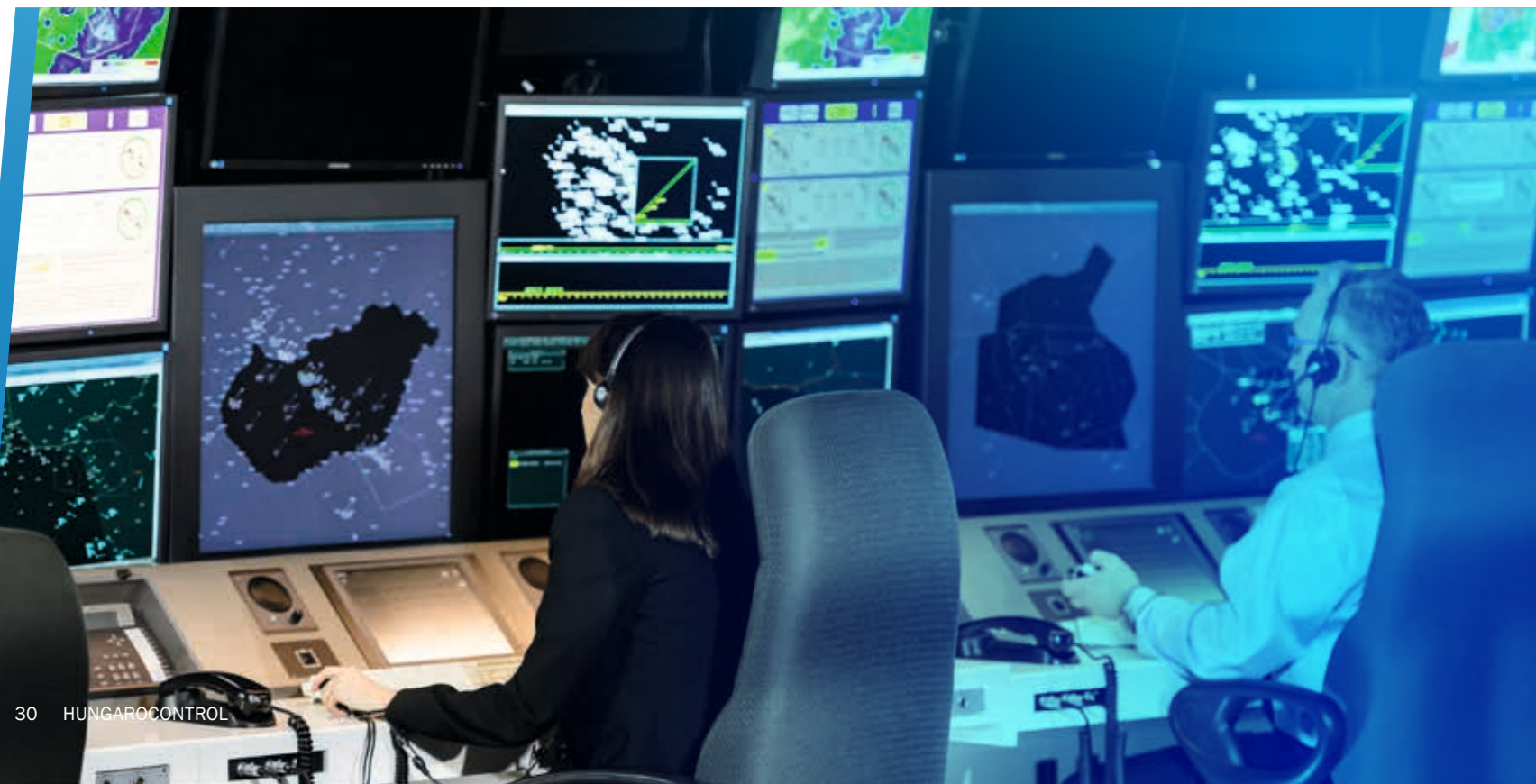
A magyar tényadatok 2017-ben megfeleltek a tervezett értékeknek.

## Safety

The overriding objective of any air navigation service provider is to guarantee the safe flow of air traffic. On the European aviation market it is a must to provide services at least at the level currently required by the EU. In this key performance area the European Commission uses the following assessment criteria:

- the level of effectiveness of safety management (EoS) at local level;
- the results of application of the severity classification based on the Risk Analysis Tool (RAT) methodology;
- and the level of presence of just culture at local level.

In 2017, there were no deviation from the targets.



|  | 2015  | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |   |
|--|---|------|------|------|------|---|
| <b>NSA</b>                                       | <b>EU-célérték – EoS</b><br>EU-wide target - EoS  |      |      |      |      |   |
|  |   |      |      |      | C    |   |
|  | <b>FAB CE – célérték</b><br>FAB CE target   | B    | B    | B    | B    | C |
|  | <b>Magyarország – célérték</b><br>Hungary target  | B    | B    | B    | B    | C |
| <b>Magyarország – tény</b><br>Hungary Actual     | B   | B    | B    |      |      |   |
| <b>ANSP</b>                                      | <b>EU-célérték – EoS Repülésbiztonsági kultúra</b><br>EU-wide target - EoS - Safety culture |      |      |      |      |   |
|  |   |      |      |      | C    |   |
|  | <b>FAB CE – célérték</b><br>FAB CE target   | C    | C    | C    | C    | D |
|  | <b>Magyarország – célérték</b><br>Hungary target  | D    | D    | D    | D    | D |
|  | <b>Magyarország – tény</b><br>Hungary Actual  | D    | D    | D    |      |   |
|  | <b>EU-célérték – EoS többi terület</b><br>EU-wide target - EoS - Other areas                |      |      |      |      |   |
|  |   |      |      |      |      | D |
|  | <b>FAB CE – célérték</b><br>FAB CE target   | C    | C    | C    | C    | D |
| <b>Magyarország – célérték</b><br>Hungary target | D   | D    | D    | D    | D    |   |
| <b>Magyarország – tény</b><br>Hungary Actual     | D   | D    | D    |      |      |   |

|  | 2015   | 2016  | 2017 | 2018 | 2019 |      |
|--|--|-------|------|------|------|------|
| <b>ANSP</b>                                  | <b>EU-célérték – RAT alkalmazása</b><br>EU-wide target - RAT methodology |       |      |      |      |      |
|  |  | >=80% |      |      | 100% |      |
|  | <b>FAB CE – célérték</b><br>FAB CE target                                | 80%   | 80%  | 80%  | 80%  | 100% |
|  | <b>Magyarország – célérték</b><br>Hungary target                         | 100%  | 100% | 100% | 100% | 100% |
| <b>Magyarország – tény</b><br>Hungary Actual | 100%   | 100%  | 100% |      |      |      |



## Környezetvédelem

Ezen a területen az értékelési kritérium az átlagos vízszintes repülési hatékonyság a tényleges röppálya alapján (KEA). FAB CE-szinten a referenciaperiódus végére a környezetvédelmi célérték átlag 1,81 százalék eltérést enged meg a tényleges és a legrövidebb lehetséges röppálya között.

E cél teljesítése a valóságban nem csak a szolgáltatókon múlik, hiszen a légitársaságok több szempontot vesznek figyelembe a repüléseik megtervezésekor (a többi között ilyen eltérítő tényező lehet a különböző díjzónákban az egységdíj szintje, a lezárt katonai légterek elhelyezkedése vagy a magassági szelek változása).

Mindenképpen hozzájárul a kitűzött célérték teljesüléséhez a magyar légtérben sikeresen bevezetett Free Route Airspace alkalmazása.

## Environment

Criterion for assessing performance plans and targets in this subject is the average horizontal en-route flight efficiency of the actual trajectory (KEA). The FAB CE target value of this KPI to be reached by the end of RP2 is 1.81 percent, i.e. the maximum allowed deviation from the shortest possible route is +1.81 percent. In reality, airlines plan their routings considering several factors (such as: fuel price, en-route charges of the different charging zones, military airspace and changes of the jet stream), therefore the fulfillment of this target goes beyond service providers' scope. The successful introduction of Free Route Airspace to Hungarian airspace certainly supports the fulfillment of this target.

|   | 2015   | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  |
|---|--------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Uniós szintű célértékek</b><br>Union-wide targets                        | 2,96%  | 2,87% | 2,78% | 2,69% | 2,60% |
| <b>FAB – referenciaértékek (NM)</b><br>FAB reference values (NM)            | 1,99%  | 1,94% | 1,90% | 1,85% | 1,81% |
| <b>FAB – célértékek a Teljesítménytervben</b><br>FAB targets as shown in PP | 1,99%  | 1,94% | 1,90% | 1,85% | 1,81% |
| <b>FAB – tényértékek</b><br>FAB actual values                               | 1,91%  | 1,97% | 1,91% |       |       |
| <b>Eltérés</b><br>Difference  | -0,08% | 0,03% | 0,01% |       |       |

## Kapacitás

Az értékelési kritériumot ebben a témában az útvonali késés szintje jelenti. 2017-re az útvonali ATFM késési célérték 0,28 perc/járat volt a FAB CE elfogadott Teljesítménytervében, ehhez képest 0,1 perccel alacsonyabb a tényérték, tehát a FAB CE túlteljesítette a tervet.

Ami Magyarországot illeti: a vonatkozó tervérték 0,05 perc/járat volt, a 2017-es tényérték ennél kedvezőbben, 0,01 perc/járat szinten alakult. Fontos kiemelnünk, hogy a tervezettnél 23 százalékkal magasabb forgalom, a hatékony munkaszervezés, valamint a meglévő erőforrások lehető legjobb kihasználása mellett sikerült elérnünk a gyakorlatilag 0 késést.

## Capacity

Assessment here focuses on en-route delay level. According to the FAB CE RP2 performance plan the en-route ATFM target delay for 2017 was defined as 0.28 minutes/flight, the actual value was 0.1 minutes lower, i.e. FAB CE overperformed the plan in this respect. The 2017 target value for Hungary was set at 0.05 minutes/flight, while the actual value was 0.01 minutes/flight, so the target was successfully met. It is important to note that the virtually zero time delay was reached by traffic levels 23% above the plan, by efficient organisation of work and improved deployment of existing resources.

|   | 2015  | 2016  | 2017  | 2018 | 2019 |
|---|-------|-------|-------|------|------|
| <b>Uniós szintű célértékek</b><br>Union-wide targets                        | 0,50  | 0,50  | 0,50  | 0,50 | 0,50 |
| <b>FAB – referenciaértékek (NM)</b><br>FAB reference values (NM)            | 0,30  | 0,29  | 0,29  | 0,29 | 0,29 |
| <b>FAB – célértékek a Teljesítménytervben</b><br>FAB targets as shown in PP | 0,29  | 0,29  | 0,28  | 0,28 | 0,27 |
| <b>FAB – tényértékek</b><br>FAB actual values                               | 0,21  | 0,08  | 0,18  |      |      |
| <b>Eltérés</b><br>Difference  | -0,08 | -0,21 | -0,10 |      |      |

|  | 2015  | 2016 | 2017  | 2018 | 2019 |
|--|-------|------|-------|------|------|
| <b>Magyarország – referenciaértékek (NM)</b><br>Hungary reference values (NM)            | 0,06  | 0,05 | 0,05  | 0,04 | 0,05 |
| <b>Magyarország – célértékek a Teljesítménytervben</b><br>Hungary targets as shown in PP | 0,06  | 0,05 | 0,05  | 0,04 | 0,05 |
| <b>Magyarország – tényértékek</b><br>Hungary actual values                               | 0,03  | 0,08 | 0,01  |      |      |
| <b>Eltérés</b><br>Difference   | -0,03 | 0,03 | -0,04 |      |      |



## Költséghatékonyság

A megállapított egységköltség alakulása az értékelés kritériuma ezen a kulcsterületen. A teljesítményterv elbírálásakor azt vizsgálják, hogy várhatóan az uniós szintű költséghatékonysági célokkal összhangban alakulnak-e, és ezáltal megfelelő módon járulnak-e hozzá az uniós célok eléréséhez a benyújtott tervezett megállapított egységköltségek.

Magyarország RP2-re elfogadott tervezett en-route egységköltségei jelentősen alacsonyabbak, mint az uniós szintű célértékek.

A terminálszolgáltatás esetében nincs nevesített uniós szintű célérték, a magyar célérték éves átlagos csökkenése a második referenciaperiódusban 4,48%.

Sikeresen teljesítette Magyarország 2017-ben a költséghatékonysági céljait – ebben két kulcstényező játszott jelentős szerepet: a tudatos költséggazdálkodás és a forgalom alakulása. A költséghatékonyság területén elért kivételes teljesítményhez döntően járult hozzá a két tényező – alacsony költségszint és növekvő forgalom – hatása.

## Stakeholder-konzultáció

A teljesítményterv leadását megelőzően – a 391/2013/EU számú rendelet előírásai szerint – a tagországok az érintett felek részvételével kötelesek konzultációt tartani.

Az RP2 teljesítménytervezési eljárás részeként a FAB CE-államok és a nemzeti felügyeleti hatóságok (Magyarország esetében a Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatala) 2014-ben szerveztek konzultációt, amelynek során a terv tartalmát a közös teljesítmény tervezéséért felelős testületek ismertették. A referenciaperiódus során a CRCO évi rendszeres Enlarged Committee fórumain nyílik lehetőségük a légtérhasználóknak a tagországokkal történő konzultációra.

## Cost-efficiency

In this key performance area the assessment criterion is the determined unit cost (DUC) trend: whether the submitted determined unit costs are expected to move in line with the Union-wide cost-efficiency target and whether they contribute in an adequate manner to achieving that target over the entire reference period. The RP2 target values for Hungary in the cost-efficiency key performance area in en-route services are significantly lower than the EU average.

For terminal navigation service in RP2 the EU-level target was not quantified. The 2019/2014 annual average decrease of the terminal determined unit cost (DUC) target is 4.48 percent for Hungary in the performance plan approved by the European Commission.

In 2017, Hungary's cost-efficiency targets were successfully met, two key factors played a significant role in achieving the excellent performance results: conscious cost management and favourable traffic trends. A combined effect of the above two factors – lower level of costs and higher traffic – contributed to the exceptional performance in the field of cost efficiency.

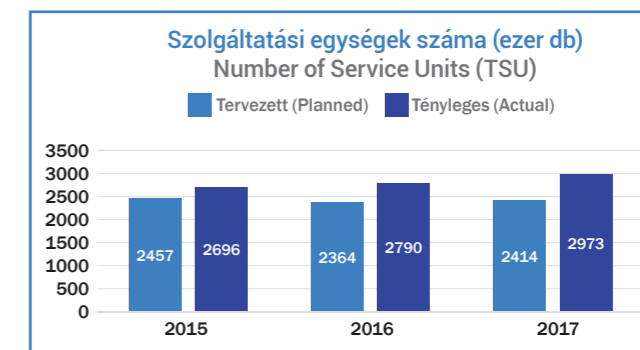
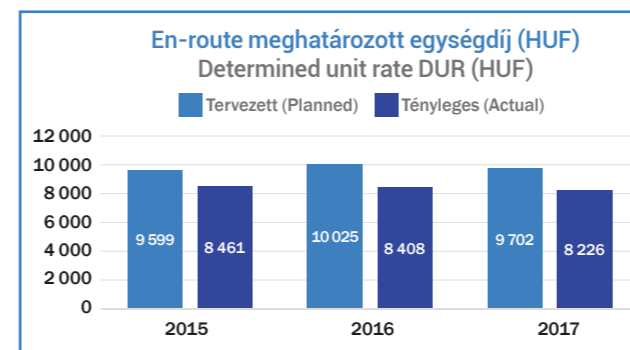
## Stakeholder consultation

In accordance with the EU regulation 391/2013, before the start of a reference period the Member States shall invite the airspace users' representatives to a consultation. As part of the RP2 planning procedure back in 2014 the FAB CE states and national supervisory authorities (in case of Hungary the Aviation Authority of National Transport Authority) organised a consultation where bodies responsible for joint performance planning described the contents of the plan. During the reference period airspace users have the possibility to consult Member States at the annual Enlarged Committee for Route Charges of CRCO.

|   | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2019/2014 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| <b>En-route (@2009. évi EUR) DUC</b><br>En-route (@2009 prices) DUC |       |       |       |       |       |           |
| <b>EU-szintű célérték</b><br>EU-wide target                         | 56,64 | 54,95 | 52,98 | 51,00 | 49,10 | -3,30%    |
| <b>Magyarország – célérték</b><br>Hungary target                    | 34,32 | 35,84 | 34,69 | 34,00 | 33,23 | -2,95%    |

|   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   | 2019/2014 |
|---|--|--------|--------|--------|--------|-----------|
| <b>Terminál (@2012. évi EUR) DUC</b><br>Terminal (@2012 prices) DUC |  |        |        |        |        |           |
| <b>EU-szintű célérték</b><br>EU-wide target                         | <b>A meghatározott költségalap reál értelemben ne emelkedjen.</b><br>Determined Cost Base shall stay flat (in real terms). |        |        |        |        |           |
| <b>Magyarország – célérték</b><br>Hungary target                    | 363,90   | 350,58 | 340,86 | 331,42 | 302,91 | -4,48%    |

|   | RP2 Teljesítményterv / RP2 Performance Plan |           |           |           |           |
|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Magyarország<br>Hungary   | 2015  | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      |
| <b>Tervezett en-route egységdíj (@2009-es áron) HUF</b><br>Planned real en-route unit cost (@2009 prices) HUF | 9 599,36                                    | 10 024,60 | 9 702,02  | 9 508,35  | 9 293,46  |
| <b>Tényleges en-route egységdíj (@2009-es áron) HUF</b><br>Actual real en-route unit cost (@2009 prices) HUF  | 8 460,95                                    | 8 407,89  | 8 226,29  |           |           |
| <b>Tervezett totál en-route szolgáltatási egységek (TSU)</b><br>Planned total en-route Service Units (TSU)    | 2 457 201                                   | 2 364 165 | 2 413 812 | 2 453 639 | 2 512 526 |
| <b>Tényleges totál en-route szolgáltatási egységek (TSU)</b><br>Actual total en-route Service Units (TSU)     | 2 695 944                                   | 2 790 211 | 2 973 323 |           |           |



# Üzleti stratégia

## Business strategy

A legfontosabb stratégiai cél a HungaroControl számára, hogy mind biztonsági, mind minőségi, mind árazási szempontból európai szinten versenyképesek legyenek az alaptevékenységei, miközben a Vállalat stabilan képes az elvárt nyereség megtermelésére. A Társaság a tulajdonosi kontroll hosszú távú fenntartását kívánja biztosítani az alaptevékenységek, valamint az azt támogató tevékenységek felett is.

A HungaroControl az Egységes Európai Égbolt jogszabálysomagban lefektetett elvárásokhoz igazítva alakította ki a 2016–2020-as időtávra szóló stratégiáját. A Vállalat a passzivitás helyett a proaktív cselekvést preferálja annak érdekében, hogy rugalmasan alkalmazkodni tudjon a versenykihívásokhoz, valamint az európai integrációs folyamat aktív résztvevőjeként képes legyen kedvező irányba befolyásolni az egységes európai ATM-környezetet.

A versengés és az együttműködés egyensúlya határozza meg a HungaroControl stratégiáját. A vállalalkozási tevékenységek és a stratégiai partnerségek egyaránt azt a célt szolgálják, hogy a Társaság az európai légi közlekedés megkerülhetetlen tényezője legyen.

A HungaroControl hosszú távon – más szolgáltatókkal, iparági beszállítókkal együttműködve – erős stratégiai szövetségekre alapozza a jövőjét. Tudatosan készül az erősödő versenyhelyzetre, ezért az innovációra, az ehhez szükséges képességek, erőforrások megszerzésére nagy hangsúlyt fektet, vállalalkozási tevékenységeit, üzleti képességeit pedig folyamatosan fejleszti.

A Társaság legfontosabb stratégiai erőforrása a humán erőforrás. A menedzsment partnernek tekinti a munkavállalókat, és prioritásként kezeli azokat az intézkedéseket, amelyek biztosítják, hogy a vállalati célok végrehajtásában szakmailag mindenkor felkészültek, motiváltak és elkötelezettek legyenek.

HungaroControl's most important strategic objective is to keep its core activities competitive on a European level in terms of safety, quality and pricing, while maintaining its ability to deliver expected profits. The Company seeks to ensure control of ownership over both its core activities and its supporting activities in the long term.

The Company defined its corporate strategy for the 2016-2020 period aligned with the expectations set in the Single European Sky legislative package. It prefers proactivity rather than being passive in order to be able to flexibly adapt to competitive challenges and, as an active participant in the European integration process, to be able to positively influence the integrated European ATM market.

HungaroControl's strategy is defined by the balance of competition and cooperation. Both corporate activities and strategic partnerships serve the objective of the Company becoming an indispensable factor in European air traffic.

In the long run, the Company builds its future on strong strategic alliances in cooperation with other service providers and industrial partners. It is consciously preparing for strengthening competition, therefore it places great emphasis on innovation, acquiring necessary abilities and resources and it continuously improves its business activities and capabilities.

The most important strategic resource of HungaroControl is its human resource. Management regards employees as partners, and prioritises measures that ensure employees' professional competence, motivation and commitment to fulfil corporate objectives.



# Core business

## Core business

### Kiemelt fejlesztések

#### SESAR

A SESAR Joint Undertaking (SJU) 2015. december 1-jén tette közzé a SESAR2020 egyes kutatási projektekben való részvételére vonatkozó pályázati felhívásának főbb részeit. A HungaroControl Zrt. Frequentis AG által vezetett konzorcium tagjaként indult négy pályázaton, amelyek elbírálása megtörtént és aláírásra kerültek az egyes támogatási szerződések. A projektek tervezési szakasza lezárult és elindult a megvalósítási fázis, amely 2019 II. negyedév végéig tart.

### Priority projects

#### SESAR

The SESAR Joint Undertaking (SJU) published the main parts of its calls for proposals concerning participation in individual research projects in the context of the SESAR 2020 on 1 December 2015. HungaroControl Pte. Ltd. Co. as member of the consortium led by Frequentis AG submitted applications to four calls for proposals, which were evaluated and the individual grant contracts were signed. The planning phase of projects was completed and the implementation phase was launched, which shall go on until the end of the second quarter of 2019.

## PJ03 – Integrated Surface Management

A Frequentis, a SINTEF, a EUROCONTROL és az Austro Control partnereként veszünk részt az *Enhanced Guidance Assistance to Aircraft and Vehicles on the Airport Surface Combined with Routing* koncepció kidolgozásában. A projekt keretében azokat a lehetőségeket vizsgáljuk, amelyek a *follow the green* megoldásban rejlenek, ami a légi járművek repülőtéri földi mozgását segíti azáltal, hogy az azok számára kijelölt útvonalon a gurulópálya középfényeit szekvenciálisan kapcsolva jeleníti meg a követendő útvonalat. A 2018-ra tervezett szimuláció a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér virtuális környezetében, magyar irányítói részvétellel zajlik majd Franciaországban.

## PJ05 – Remote Tower for Multiple Airport

A koncepció célja, hogy a SESAR 1 során elért eredményekre építve – a meglévő biztonsági szint mellett – magasabb érettségi szintre emeljük a több kis és közepes forgalmú repülőtér távoli toronyirányítással megvalósított megoldásait. A SESAR 2020 keretében a *Remote Tower for Multiple Airport* projekt első validációja – partnereink, a Frequentis, a DLR, a Selex ES és a Honvédelmi Minisztérium részvételével – Németországban zajlott le, ahol három hazai repülőteret irányítottak egy pultból a magyar polgári és katonai légiforgalmi irányítók. Folytatásként még két, magasabb érettségi szintet elérő validációs feladatban veszünk részt.

## PJ10 – Separation Management En-route and TMA (Flight Centric ATC)

Elindult a *Flight Centric ATC* koncepció és validációs feladatának részletes kidolgozása. A projekt célja a repülőjárat-központú légiforgalmi irányítás magas légtérben történő validálása, amikor is adott számú járat irányításáért – szektor- vagy országhatártól, földrajzi elhelyezkedéstől függetlenül – egy légiforgalmi irányító felel. Validációs feladatunkat partnereink, a DLR és a Frequentis részvételével Magyarország magas légtérében szeretnénk végrehajtani 2019-ben.

## PJ03 – Integrated Surface Management

In elaborating the concept titled *Enhanced Guidance Assistance to Aircraft and Vehicles on the Airport Surface Combined with Routing* we participate as partner of Frequentis, SINTEF, EUROCONTROL and Austro Control. In the context of the project we examine possibilities in the “follow the greens” solution, which promotes the surface movement of aircraft by illuminating the taxiway centerline lights sequentially showing the line to follow. The simulation to be planned for 2018 shall take place in Budapest Liszt Ferenc International Airport virtual environment, in France with the participation of Hungarian controllers.

## PJ05 – Remote Tower for Multiple Airport

The objective of this solution is to raise the remote tower guidance solutions to a higher level of maturity at multiple small and medium-sized airports – by also maintaining the existing level of safety – existing safety level, based on the results of SESAR 1. The Remote Tower for Multiple Airport project was first implemented in the context of SESAR 2020 in Germany with the participation of our partners Frequentis, DLR, SelexES and the Ministry of Defence, where three chosen domestic airports were controlled from one control desk by Hungarian civil and military air traffic controllers. To continue this process we take part in two more validation exercises that aim to reach an even higher maturity level.

## PJ10 – Separation Management En-route and TMA (Flight Centric ATC)

The detailed elaboration of the *Flight Centric ATC* concept and validation exercises has also started. The aim of the project is the validation of flight-centered air traffic control in the upper airspace, in the context of which one air traffic controller is responsible for the navigation of a specific flight - regardless of sector or country borders, or geographical location. We aim to fulfil our validation exercise in Hungary’s upper airspace during 2019 with the participation of two of our partners, DLR and Frequentis.



## PJ16 – Virtual Centre and Controller Working Position

A *Controller Working Position – HMI (Virtual Centre)* koncepció lényege, hogy földrajzilag elkülönítésre kerül a megjelenítési és az adatfeldolgozási (ADSP) funkció. A 2018-ra tervezett valós idejű szimulációkban több ország vesz részt, és a svájci légtér szektorait vesszük át irányításra egy új architektúrális fejlesztés támogatása révén.

## FRA

### SEEN FRA – South Eastern European Night Free Route Airspace

Az N-FRAB szabad légtérhasználat Bulgária felé való kiterjesztésével 2017. március 30-án létrejött a SEEN FRA (South Eastern European Night Free Route Airspace), amelynek köszönhetően a repülőgépek immár a lehető legrövidebb útvonalakon közlekedhetnek.

A SEEN FRA egy négydimenziós légtérdoz, amely – jelenleg éjszaka 00 órától reggel 6-ig – Magyarország, Románia és Bulgária légterét foglalja magában. Lényege, hogy az útvonaltervezőknek nem feltétlenül az országhatárokon kijelölt pontokon keresztül kell tervezniük a repüléseket, hanem azokat bárhol, bármilyen ponton keresztül megtervezhetik. Mindössze egyetlen feltételt kell teljesíteni: minden ország légterében ki kell tűzni legalább egy útvonalpontot. A SEEN FRA-ban rejlő lehetőségek akkor lesznek igazán érezhetőek, amikor ezt a nagy légtérrel majd 24 órás üzemre terjesztjük ki. Ennek az időpontja még nem rögzített, de minden bizonnyal 2019 végéig megtörténik.

Európában körülbelül 2,3% tartalék van az útvonalhálózatban. Ez azt jelenti, hogy a közeli körzeti kilépőpont és az érkező reptér közeli körzetének belépőpontja közötti legegyszerűbb vonal, valamint a nemzeti AIP-kben közzétett legrövidebb tervezhető útvonal hossza között 2,3% a különbség. Ebből az adódik, hogy ma már nagyon egyenesek az útvonalak.

A Free Route-rendszer bevezetésének leglényegesebb hozadéka tehát nem az, hogy rövidebb útvonalat tud-e megtenni egy repülőgép, hanem az, hogy több opció közül lehet választani. Egy operátornak egy várospárra több útvonala van és a napi preferenciájának megfelelően jelöli ki a számára leggyorsabbat, leggyorsabbat vagy legrövidebbet.

## PJ16 – Virtual Centre and Controller Working Position

The essence of the Controller Working Position - HMI (Virtual Centre) is that the display and ADSP (data) functions are separated geographically. In the course of the simulation in 2018, our controllers shall take over two sectors of Swiss airspace normally controlled by Skyguide with the support of a new architectural development.

## FRA

### SEEN FRA – South Eastern European Night Free Route Airspace

With the expansion of N-FRAB free airspace use to Bulgaria from 30 March 2017 SEEN FRA (South Eastern European Night Free Route Airspace) was created. This means that aircrafts are now able to use the shortest possible routes.

SEEN FRA is a 4 dimensional airspace block, which includes the airspace of Hungary, Romania and Bulgaria, currently between 0 a.m. and 6 a.m. This essentially means that route planners don't necessarily need to adjust their flight plans to pre-assigned waypoints above the state borders, but they can freely plan the trajectories. Only one requirement must be fulfilled for this: at least one route point has to be assigned in each country's airspace.

The full potential of SEEN FRA will be realised, when this airspace block will start the operation 24/7. The exact date of this switchover is not yet set, but will certainly take place before the end of 2019.

The European route network has about 2.3% reserve, potential for efficiency improvements, which means, that the difference in distance between the shortest theoretical route and the shortest possible approved trajectory, published in the national AIPs from the exit point of the Departure airport's CTR area to the entry point of the Arrival airport's CTR area is 2.3%. This means that the today's routes are very straight and direct.

So the most influential result of FRA implementation is not the decreasing length of flight routes, but enabling airspace users to choose from a number of trajectories based on their preferences, such as economy, flight duration, or flight distance.

## TMAO

A HungaroControl célja, hogy stratégiai időtávon a növekvő forgalom, a katonai közeli körzeti légterek integrációja és az új eljárások, szatenderdek függvényében optimalizálja a budapesti TMA működését.

Stratégiai időtávon számos olyan hatás bekövetkezése várható, amelyek együttesen szükségessé teszik a TMA átszervezését, optimalizációját. Ilyen hatások lehetnek például a PBN-eljárások bevezetésére vonatkozó előírások, a *continuous descent operations/continuous climb operations* (CDO/CCO) gyakorlat kiterjesztése, a MergeStrip további fejlesztése, a katonai TMA-k integrációja, a FRA-bevezetés, illetve a forgalom növekedése is. A TMA fejlesztése, optimalizációja azért is szükséges, hogy a Társaság képes legyen fenntartani, növelni a gate-to-gate szemléletben értelmezett hatékonyságát.

A budapesti közeli körzethez, valamint a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtérhez kapcsolódó jelenleg kijelölt és használt légterek (TMA és CTR) nem felelnek meg maradéktalanul az elmúlt években megváltozott jogszabályi környezetnek, valamint nem alkalmazhatóak bennük kielégítően a kor színvonalán elérhető technikai-technológiai megoldások sem. Ezen felül – és részben ezek következményeként – a légtérhasználók igényeit sem optimálisan szolgálják ki, ezért a nemzetközi, valamint hazai jogi és szakmai szabályozók harmonizációjának megvalósítását, az érvényben lévő szabályok maradéktalan betartását, valamint a légtérhasználó szakmai közösség megváltozott igényeit figyelembe véve az a célunk, hogy felülvizsgáljuk az ezekben a légterekben alkalmazott eljárásokat, majd ezen eljárásokhoz kapcsolódóan optimális CTR- és TMA-légtér alakítsunk ki.

A projekt célja tehát a budapesti CTR-ben és TMA-ban alkalmazott eljárásoknak az áttervezése, majd a légterek határainak a módosítása olyan módon, hogy:

- megfeleljen a növekvő forgalmi igényeknek;
- megfeleljen a megváltozott jogszabályi környezetnek;
- lehetőség szerint kielégítse a légtérhasználók igényeit, támogatva a hatékony és gazdaságos működést;
- támogassa a katonai és közeli körzeti légterek esetleges integrációját;
- támogassa a kor színvonalának megfelelő technológiai megoldások alkalmazását.

## TMAO

The Company's goal with the project is the optimization of the Budapest TMA considering traffic growth, the integration of military airspace operations and international standards.

There are several potentially influential events within strategic time span that would make the reorganization and optimization of the Budapest TMA necessary, such as the implementation of PBN procedures, extension of continuous descent/climb operations (CDO/CCO), further development of MergeStrip, integration of military TMAs, FRA implementation and significant growth in air traffic.

This project will also enable HungaroControl to maintain and increase its gate-to-gate efficiency.

Currently the Budapest terminal area and BUD Airport's TMAs and CTRs do not entirely meet the criteria, created by the recent changes in the regulatory environment and to fully take advantage the possibilities of modern technological solutions and developments.

Partly beyond and partly as a consequence of these drivers, the current setup doesn't optimally support the airspace users. To reach full compliance (with international and national legislations and also the changing expectations of the professional community of airspace users) and major development in all the above areas, HungaroControl is revising the current procedures, being used in the Budapest TMA and CTR airspace and will redesign the airspace itself to create an optimal fit with the new procedures.

So the goal of the project is the redesign of procedures used in Budapest's CTR and TMA, and the amendment of airspace borders in a way that:

- it complies with the growing air traffic demand;
- it complies with the changes in legislative environment;
- it satisfies the requirements of airspace users as much as possible, allowing an effective and economical operation;
- it supports the potential integration of military and terminal area airspace;
- it assists the use of modern technological solutions.

## Radartávüzem

A 2014-ben indult fejlesztés megvalósításával a HungaroControl 2018 januárjától a vidéki radarállomásait helyi személyzet nélkül, távüzemeltetéssel, távfelügyelettel működteti majd, növelve a CNS- tevékenység hatékonyságát. A terveknek megfelelően egységes radarüzemeltető csoport jött létre, amely Budapestről látja el a radarok távfelügyeletét. A felügyeleti rendszerek segítségével az üzemeltetők a teljes radarberendezésről pontos, valós idejű képet kaphatnak, mintha valóban ott ülnének a radarnál. A diszpécserszolgálat pedig minden szükséges információt lát az épületek összes villamos és gépészeti rendszeréről. A központi helyszínen megvalósuló felügyelet a korábbiaknál hatékonyabb kommunikációt biztosít, elsősorban a felhasználókkal. A távüzemeltetési funkciók TMCS- (Technical Monitoring and Controlling System) központba való integrálásával minden, a légiforgalmi irányításhoz szükséges műszaki rendszer felügyeletét egy helyszínen látják majd el. A radaroknál szükséges preventív karbantartásokat, javítási munkákat pedig a mozgó javító csoport végzi majd el a vidéki helyszíneken. A fejlesztés hazai megoldásának a koncepcióját a HungaroControl európai mintára, más ANSP-k legjobb gyakorlatainak a tanulmányozásával alakította ki, szem előtt tartva a helyi adottságokat. A projekt folyamán a Társaság kiemelten kezelte a humánpolitikai és szociális kérdéseket, támogatta az érintett munkavállalókat a változások okozta kihívások leküzdésében.

## MATIAS-állomások telepítése Kecskeméten

A katonai repülőterek (Pápa, Kecskemét, Szolnok) induló/érkező/ átrepülő GAT-forgalma az MCTR/MTMA-t körülölelő polgári légteret is érinti, így elkerülhetetlen a közvetlen koordináció és a felelősség átadás-átvétele a Magyar Honvédség és a HungaroControl Zrt. érintett légiforgalmi szolgálati egységei között. Az azonos platformon történő munkavégzés egyszerűsíti, ezáltal hatékonyabbá teszi a légiforgalmi szolgálatok közötti együttműködést, és növeli a repülésbiztonság szintjét, az azonos munkafelület és radarjelek/- információk használata csökkenti a repülésbiztonsági kockázatokat, gyorsabb és hatékonyabb forgalomkezelést tesz lehetővé. Több felhasználóval (munkaállomással) szerzett tapasztalatokkal és

## Radar Remote Operations

With the conclusion of the development that began in 2014, from January 2018, operation and monitoring of the rural radar stations of HungaroControl will be handled remotely, without local staff, thus increasing the efficiency of CNS operations. As previously planned, a single radar operating group was established, who provide remote monitoring of all radars from Budapest. With the monitoring systems, operators are provided with precise, real-time reports from the radar equipments, no different than being on site. In turn, all necessary information related to the buildings' electrical systems and machinery is visible to the dispatcher service. Central location monitoring enables more efficient communication, primarily with users, than it was possible before. By integrating all remote operation features in the TMCS (Technical Monitoring and Controlling System) center, all systems necessary for air traffic control are monitored at the same location. Preventive maintenance and repair work is performed by the mobile repair team on site. The concept of domestic solutions was devised by the Company by studying the best practices of other European ANSPs, taking also into account local features. During the project's implementation, the Company has put an emphasis on social and human issues and supported affected workers to overcome any difficulties related to the changes.

## MATIAS implementation at Kecskemét

The coordination and the delegation of responsibilities between civil and military ATCOs are inevitable, as the departing/arriving/ overpassing GAT-traffic affects the civilian airspace around the MCTR/ MTMA. Working on the same platform makes cooperation more simple, more efficient and contributes to greater levels of flight safety. Using the same work platform, radar signals and other information lowers safety risk levels and enables quicker and more effective traffic management. By having more users, the increased amount of experience and feedback certain functions of MATIAS could be improved in a more effective manner. Having the Hungarian Air Force as a user of MATIAS would make the system with its several functions and developments a more marketable product. The common platform supports the long term objectives of the Ministry of Defense to build the capability to jointly use military airports for civilian and military

felhasználói javaslatokkal a MATIAS egyes funkciói hatékonyabban fejleszthetőek, a Magyar Honvédség alkalmazói státusza/ referenciája piacképesebb terméké teszi a MATIAS-rendszert, és az abban létrehozott funkciókat, fejlesztéseket. Az azonos rendszer alkalmazása támogatja a honvédelmi tárca hosszú távú elképzelését, miszerint legyen lehetőség a katonai repülőterek közös (polgári és katonai) felhasználására (amely a légterekben és a repülőtereken további GAT-forgalomnövekedést és a szolgálatok között szorosabb együttműködést is jelent). A MATIAS-rendszer bevezetése így fontos mérföldkő az állami célú légi közlekedés (ICAO/EU) polgári jogszabályoknak való megfeleltetéséhez történő felkészülésben, emellett megteremti a lehetőségét a polgári és katonai közelkörzeti légterek felülvizsgálatának, és esetleges áttervezésük mellett a EUROCONTROL által is szorgalmazott hatékonyabb rugalmas légtérfelhasználás (A-FUA) nemzeti szintű megvalósulásának.

## VOIP bevezetése

A projekt keretében a vidéki és az ANS-épületekben telepített rádióberendezéseinket állítottuk át Voice over IP működésre és megteremtettük a szomszédos ANSP-vel a VoIP-protokollon keresztül kommunikáció lehetőségét. A HungaroControl által telepített rádióberendezések (Jotron) analóg és VoIP-kapcsolatok kezelésére is alkalmasak voltak. A célunk tehát a berendezések VoIP-képességeinek a kihasználása volt az analóg helyett. Ehhez nagy megbízhatóságú kommunikációs kapcsolat kialakítására volt szükség, ami teljesíti a vonatkozó szabványokban (ED 136, ED 137B) előírt értékeket, valamint biztosítani kellett a – jelenleg is alkalmazott – több szolgáltatói összeköttetést használó automatikus átkapcsolást is. A rádiótelephelyek felé az IP-kapcsolatok használatának a bevezetését indokolta továbbá, hogy a jelenlegi kapcsolatainkat biztosító távközlési szolgáltatók is jelezték: a jövőben a TDM-kapcsolatok helyett IP-alapú megoldásokat javasolnak. Az előzetes tájékoztatás alapján a Magyar Telekom a TDM-alapú szolgáltatásait a jövőben (2–5 év) kivezeti, azt követően csak IP-kapcsolatokat tud biztosítani.

purposes (which would mean further increase in traffic and further enhanced cooperation between the service providers). MATIAS implementation is therefore a milestone in the preparation for state-purpose air transport (ICAO/EU) to comply with the civilian regulations of the European authorities, but also makes it possible to reconsider and redesign both civil and military airspace and to create a more efficient and flexible national airspace management (A-FUA), that is also encouraged by EUROCONTROL.

## VOIP

The project was focusing on the switchover of the radio equipment at ANS buildings and rural radar stations to VoIP operations and to create VoIP communication opportunities with neighboring ANSPs. The radio equipment used by HungaroControl (Jotron) were suitable for handling both VoIP and analogue connections, so the goal was to start using the VoIP capabilities. To do this HungaroControl needed a high performance communication channel, which meets the requirements of the corresponding international standards (ED 136, ED 137B) and, similarly to the previously used system, capable of automatically switching between multiple service providers. Introducing IP connections was also justified by telecommunication providers, who will gradually run off TDM services in the next 2-5 years and offer IP solutions instead. Based on preliminary information from Magyar Telekom, the TDM services will be replaced in 2 to 5 years by IP connections and only the latter services will be available from that point on.

## AWOS

A repülőtér üzeméhez elengedhetetlenül szükséges a repülőtér és az annak közvetlen közelében lévő légtér meteorológiai viszonyainak az ismerete. Több alapvető meteorológiai adat (légnomás, szélirány, szélereősség) minden időjárási körülmény között szükséges. Korlátozott látási viszonyok esetén pedig további adatok (pl. látástávolság, hőmérséklet, harmatpont stb.) is szükségesek a biztonságos üzem fenntartásához, illetve annak az eldöntéséhez, hogy adott légi jármű és személyzete a fel-, illetve leszállást végrehajthatja-e.

A HungaroControl Zrt. számára a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtéren nyújtandó repülőtéri légiforgalmi irányítói szolgáltatása miatt elsőrendű fontosságú, hogy a meteorológiai rendszer minden részegysége, berendezése, érzékelője megbízhatóan üzemeljen. A korábban telepített ALMOS-rendszer műszaki állapota pedig a rendszer cseréjén túl annak fejlesztésére is lehetőséget teremtett.

Az új rendszer bevezetésével a piacon jelenleg elérhető legkorszerűbb berendezések kerültek a Meteorológiai Szolgálathoz, azok minden olyan funkcionalitásával együtt, amely a korábbi rendszerben nem volt elérhető. A fejlesztés megvalósításával hosszú távon is biztosítható a megfelelő, biztonságos üzemelés. Még a telepítés alatt sem kellett számolni a repülőtéri légiforgalmi irányítói szolgáltatás kiesésével, hiszen az új rendszer üzembe állításáig a régi folyamatosan működött. Annak érdekében, hogy megfeleljen a szolgáltatási elvárásoknak és a biztonsági előírásoknak, a HungaroControl szoros együttműködésben dolgozott a Budapest Airport Zrt.-vel a projekt során.

Az új rendszer mellé beszerzésre került egy teszrendszer is, amelyen a későbbiekben minden módosítás kipróbálható az éles rendszer zavarása nélkül.

## AWOS

The knowledge of the meteorological conditions of airspace around airports is essential for airport operations. Several types of basic meteorological data (air pressure, wind direction, wind force) is used in any weather condition, but the data requirement is significantly higher in low visibility conditions (e.g. visibility, temperature, dew point) to maintain safe operations and also to be able to make an informed decision about the permission of an aircraft and its crew for departure or landing.

Due to the ATC services provided at Budapest Liszt Ferenc International Airport by HungaroControl, it is top priority to have all components, equipments and sensors of the meteorological system operating reliably. The condition of the previously installed ALMOS system has given the opportunity to not only change the existing system, but also to make improvements.

With the implementation of the new system, the latest available equipments and functionalities became available for the Meteorology Office, with services not accessible ever before. With the implementation of the development, long term safe operations can be secured. There was no disruption in the Air Navigation Services of HungaroControl, as the transition to the new system was uninterrupted. We have been working in close cooperation with Budapest Airport Zrt. to comply with service level expectations and safety standards.

A test environment was also built alongside the new system, hence all further changes and enhancements can be tested without interfering with live operations.







## ***New business***

### ***New business***

Az üzleti sikeresség fenntartásához és az önállóság hosszú távú megőrzéséhez a Társaság nem csupán az alaptevékenységek minél jobb ellátására fókuszál, hanem ugyanolyan fontosnak tartja olyan magas hozzáadott értéket teremtő üzletágak működtetését, mint amilyen a 2011-ben megnyitott kutatás-fejlesztési és szimulációs központ (CRDS), valamint a skandináv–magyar közös légi navigációs akadémia (EPC). Az új üzletágak lehetővé teszik és meggyorsítják a saját fejlesztések megvalósítását, bevezetését. A felhalmozott szakmai tudást és kapcsolatrendszert a cég más partnerek részére nyújtott szolgáltatásokon keresztül is kamatoztatni tudja.

To maintain its business successes and its independence in the long run, the Company does not only focus on the increasing quality of its core activities, but it attaches the same importance to the functioning of branches with high added value, such as the CRDS opened in 2011 and the EPC air navigation academy, a Scandinavian-Hungarian joint institution. New businesses enable and accelerate the implementation and introduction of the Company's own developments. The accumulated expertise and network may also be beneficial for the Company through the provision of services to other partners.

## Tudásközpont

A HungaroControl működteti Kelet-Közép-Európa legmodernebb légi navigációs tudásközpontját. A 3,5 milliárd forintos beruházással a Társaság célja az volt, hogy a különböző képzési, szimulációs képességek egy helyre telepítésével integrálja a tudásalapú szolgáltatásait. Olyan intézmény jött létre a régióban, amely komplex szolgáltatásokat tud nyújtani a légiforgalmi iparág nemzetközi szereplőinek, erősítve a Társaság, valamint a régió piaci pozícióit és versenyképességét. A korábbi irányítóközpont felújított épületében kapott helyet az EPC (Entry Point Central) légi navigációs akadémia, a HungaroControl kutatás-fejlesztési és szimulációs központja, a CRDS (Centre of Research, Development and Simulation), valamint a radarszimulációs és kényszerhelyzeti központ. A Tudásközpontban a Társaság szakemberei olyan termékeket, szolgáltatásokat fejlesztenek, amelyek a növekvő légiforgalom biztonságos kezelése mellett is hatékonyabbá és környezetkímélőbbé teszik a légi közlekedést Magyarországon, és a határokon túl is. Egy olyan egységes K+F-centrum jött létre, amely komplex megoldásokat kínál nemcsak a hazai, hanem a nemzetközi légi navigációs ipar szereplői számára is. A radarszimulációs és kényszerhelyzeti központ kettős funkcióval működik: egyrészt oktatási-képzési helyszín, másrészt olyan kényszerhelyzeti irányító központ, amely egy esetleges vészhelyzet esetén hat óra átállással éles működésre is alkalmassá tehető, azaz a magyar légtér forgalma akár onnan is biztonságosan irányítható. A központba az ANS III irányítóközpontban is használt infrastruktúrát telepítettük, beleértve a jelenlegi egyik legkorszerűbb légiforgalmi irányító szoftvert, a MATIAS-t (Magyar Automated and Integrated Air Traffic System), a Thales Air Systems és a HungaroControl közös fejlesztését.

## 2017-es fejlesztések

### CRDS

A CRDS a HungaroControl kutatás-fejlesztési központja, Közép-Európa legnagyobb radarszimulációs létesítménye. A nagy kapacitású, valós idejű szimulátorplatform 34 irányítói pozícióból és 27 álpilóta-munkahelyből áll, modern irányítói eszközökkel, SYSCO- (System Coordination) és Data Link-funkcionalitással. A szimulátoron valós

## Knowledge Centre

HungaroControl operates the most modern air navigation knowledge centre in Central-Eastern Europe. With a 3.5 billion HUF investment, HungaroControl aimed to integrate its knowledge-based services by moving its different training and simulation facilities to the same location. By so doing, HungaroControl is capable to provide various services for international industry partners, which strengthens its and the region's market position and competitiveness. The EPC (Entry Point Central) air navigation academy, CRDS (Centre of Research, Development and Simulation) and the radar simulation and contingency centre were relocated to the renovated building of the former air traffic control centre. In the knowledge centre, the experts of HungaroControl develop products and services that- while ensuring the safe handling of growing traffic- improve the efficiency and eco-friendliness of the air traffic in Hungary and Europe. Consequently, an integrated R & D centre has been established that offers complex solutions not only to national, but also to international representatives of the air navigation industry. The radar simulation and contingency centre has a dual function: on the one hand, it is a training site, on the other hand, it is a contingency air traffic control centre. In case of an emergency it can be made operational following a six-hour transition, so the traffic of the Hungarian airspace could be controlled safely. In this facility the infrastructure used in the ANS III air traffic control centre is installed, including one of the most up-to-date air traffic control softwares, the MATIAS (Magyar Automated and Integrated Air Traffic System), jointly developed by Thales Air Systems and HungaroControl.

## Developments in 2017

### CRDS

HungaroControl's Research, Development and Simulation Department operates Central Europe's largest advanced air navigation simulation facility, CRDS. The high capacity simulator platform encompasses 34 controller and 27 pilot working positions with advanced ATM tools and applications,

időben, részletesen, akár a valóságot teljes mértékben reprezentáló irányítói felülettel és a légiforgalmat valós karakterisztikákkal szimulálva, légiforgalmi irányító és pilóta bevonása mellett vizsgálható és validálható egy-egy új koncepció. A szimulációkban kritikus szempont a realizisztikusság, ezért a HungaroControl fejlesztői igény esetén az irányítói felületet (Human Machine Interface – HMI) és a hangkommunikációs rendszer felületét replikálják és integrálják a szimulátorba. A validációs módszertan megfelel a European Operational Concept Validation (E-OCVM), amely során a célkitűzések konkrét, mérhető hipotézisek formájában lebontásra kerülnek. A szimuláció alatt objektív (pl. koordinációs események száma, irányítói segédeszközök használatának gyakorisága, short term conflict alert gyakorisága) és szubjektív adatok is mérhetők standardizált és koncepcióspecifikus kérdőívekkel, majd a humánfaktor-specialista és a szimulációs adatelemző által feldolgozásra kerülnek. A szisztematikus módszertannak köszönhetően az ATM-szakértők és a döntéshozók megismerhetik a koncepció emberi teljesítményre való potenciális hatását, és képesek lesznek megelőzni a munkaterheléshez és helyzet tudatosságához kapcsolódó repülésbiztonsági kockázatokat.

## SZIMULÁCIÓK

A Vállalat 2017-es vezető külföldi szimulációs projektje, az IAC/ADS (az Iran Airports and Air Navigation Company mint iráni légi navigációs szolgáltató és az Airspace Design Solutions mint közreműködő cég) által megrendelt tréning-szimuláció első kurzusa tavasszal sikeresen lezajlott, amelynek célja az új iráni légiforgalmi eljárások szimulációs környezetben való begyakorlása volt. A tréning májusban kezdődött, majd egy hosszabb nyári szünet után ősszel folytatódott öt héten keresztül. Az iráni szimuláció és az azzal együtt járó feladatok 2017-ben az első számú szimulációs projektet jelentették a HungaroControl számára.

System Coordination (SYSCO) and Data-Link environment. The platform is used for validating new operational concepts with the contribution of air traffic controllers proficient in the measured airspace. In order to create realistic and high fidelity scenarios HungaroControl offers the clients the opportunity to use the HMI and voice communication of their “home” ATM system reproduced by the Simulation Developers. The validation methodology is in line with the European Operational Concept Validation Methodology (E-OCVM), which supports the definition of measurable hypotheses based on the high-level objectives. The results of the validation exercises are analysed by the Human Factors Analyst and Data Scientist. Human-in-the-loop parameters such as objective data (e.g. the number of coordination events, ATM tool usage, short term conflict alerts) and subjective feedback through generic and simulation-specific questionnaires are gathered during the simulation. This way, ATM experts and decision makers will be able to foresee potential changes in human performance and to prevent safety issues related to workload and situational awareness.

## SIMULATIONS

The first part of the training simulation project, ordered by IAC/ADS (Iran Airports and Air Navigation Company as the Iranian air navigation service provider and Airspace Design Solutions as participating company) has been successfully completed in 2017. The simulation was considered the leading international project of HungaroControl in 2017, with the aim to practise new Iranian air traffic procedures in a simulation environment. The training started in May, and after a long summer holiday, it continued for five more weeks in the autumn.

## PÁLYÁZATOK

A Kutatás-Fejlesztési Csoport 2017. május 11-én adta be a Thales által koordinált konzorcium keretében a U-Space Initial Services nevet viselő, azóta nyertes pályázatot a H2020-2016-2 VLD-10 Safe integration of drones felhívásra. A projekt célja alapvető U-space-szolgáltatások (U1 és U2) validációja és demonstrációja francia és magyar légtérben a HungaroControl jelentős közreműködésével és szerepvállalásával.

## KUTATÁS-FEJLESZTÉSI PROJEKTEK

Az előző évben elkezdett és a 2017-es évben befejezett K+F-projektek között szerepelt a Smart Binocular projekt - Okostávcső fejlesztése toronyirányításhoz, a Wide-angle rTWR kameracsoport tesztelése és a Fedélzeti AR-glass projekt. Az év folyamán több kezdeményezés után a Drón-detektálási kutatási projekt lezárásra került. Mindemelett a Multiszenzoros munkaterhelés-mérés és a Ködszűrő rendszer fejlesztése projektek kerültek előzetes megtárgyalásra és koncepciótervezésre.

## K+F+I Platform

2015-ben a HungaroControl Zrt. kezdeményezésére, a légi közlekedési iparág fejlesztésében érintett hazai egyetemek és intézmények összefogásával egy nemzeti légi navigációs tudásbázis kialakítása kezdődött meg. Az együttműködés célja, hogy támogassa a magyarországi kutatómunkát, megteremtse az összeköttetést a hazai K+F-erőfeszítések és az európai szintű kezdeményezések között, és ezáltal megalapozza egy regionális légi navigációs tudásközpont létrehozását. A Platformban részt vevők egymás tudástőkéjének kiegészítésével eredményesen szerepelhetnek hazai és nemzetközi K+F-programokban, hatékonyabban tesztelhetnek új módszereket, gyorsabban implementálhatnak új technológiákat. A HungaroControl kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységének erősítésével válaszol azokra a kihívásokra, amelyek elé az európai légiforgalom növekedése és az Unió Egységes Európai Égbolt (Single European Sky – SES)) keretszabályozásának integrációs és hatékonyságjavító törekvései állítják a kontinens légi navigációs szolgáltatóit.

## TENDERS

The Research and Development Unit submitted the by-now-winning tender “U-Space Initial Services” in the framework of the consortium coordinated by Thales on the topic of “H2020-2016-2 VLD-10 Safe integration of drones” on 11 May 2017. The aim of the project is to validate and demonstrate fundamental U-space services (U1 and U2) in French and Hungarian airspace with significant participation and involvement by HungaroControl.

## RESEARCH-DEVELOPMENT PROJECTS

Among projects begun during the previous year and completed in 2017, there was a Smart Binocular project for tower control, a testing of the Wide-angle rTWR camera group, and an on-board AR-glass project. During the year, after several initiatives, the Drone detection research project was completed. Besides these, preliminary negotiations were carried out, and concepts planned, for the Multisensory work load measurement and the Fog filtering system development projects.

## R+D+I Platform

In 2015, HungaroControl initiated the formation of a national air navigation knowledge base with the collaboration of universities and institutes related to the development of the air navigation industry. The aim of the collaboration is to support research in Hungary, forge a connection between national R+D efforts and Europe-level initiatives, and to establish a regional air navigation knowledge centre as a result. The platform’s participants, by supplementing each other’s knowledge capital, can take part in national and international R+D programs, test new methods more efficiently, and implement new technologies faster. By focusing on its research-development and innovation projects, HungaroControl responds to the challenges that the growth of European air traffic and the integrational and efficiency-enhancing ambitions of the EU Single European Sky (SES) initiative pose to the air navigation service providers of the Continent.

## KONFERENCIÁK

A HungaroControl Zrt. nagy hangsúlyt fektet arra, hogy a kutatás-fejlesztési tevékenységébe minél szélesebb körben vonjon be akadémiai intézeteket, szakértőket. Ennek megfelelően 2017-ben több rendezvény is megvalósult. Az év első felében a Társaság menedzsmentje, valamint a hazai drónpiacon tevékenykedő cégek, szervezetek és a hatóság képviselőinek részvételével az első UTM-workshopra, amelyen bemutatkoztak egymásnak a jelenlévők, majd adott, a UAV megjelenésével kapcsolatos kiemelt témakörökben zajlott szakmai beszélgetés. Az év második felében pedig a HungaroControl székházában került megszervezésre a XIX. Magyar Repüléstudományi Napok, a BME VRHT és a KTE közreműködésével, amelynek két napja során közel százan vettek részt a légi közlekedéssel kapcsolatos, tudományos előadásokon.

## UTM

A HungaroControl kiemelt figyelmet fordít az innovációra és az iparági környezet alakulásaira. A légiforgalmat befolyásoló legnagyobb potenciállal rendelkező diszruptív megoldás a pilóta nélküli légi járművek (UAV) elterjedése lehet. A felhasználók és a pilóta nélküli forgalom várható dinamikus növekedésére készen kell állnia az egész iparágban. A légtérhasználók és környezetük biztonságának garantálása érdekében meg kell alkotni a megfelelő szabályozási környezetet, ki kell alakítani a szolgáltatási portfóliót és be kell indítani a megfelelő kommunikációs csatornákat mindezek hatékony bevezetése és a felhasználók megfelelő tájékoztatása érdekében.

A HungaroControl megkezdte a felkészülést az iparági átalakulásokra és amellet, hogy részt kíván venni a UTM-szolgáltatásokat érintő európai központi K+F-tevékenységekben, folyamatosan építi az iparági kapcsolatait, és 2018-ban kidolgozásra kerül a saját UTM fejlesztési terve, amelynek végrehajtása a tervek szerint 2018 Q2-ben elindul.

## CONFERENCES

HungaroControl Pte. Ltd. Co. places great emphasis on involving academic organisations and experts in its research-development projects as extensively as possible. Therefore, in 2017, several events were organised. In the first half of the year, the management of the Company, as well as other companies and organisations operating in the national drone market, and representatives of relevant authorities met at the first UTM workshop, where participants could introduce themselves, and have specific talks about flagged topics related to the appearance of UAV. In the second half of the year, in the head office of HungaroControl, the 19th Hungarian Aeronautics Days was organised with the collaboration of Budapest University of Technology and Economics Department of Aeronautics, Naval Architecture and Railway Vehicles and the Transport Science Association, where, during the event’s two-day length, nearly 100 participants attended scientific lectures on air traffic.

## UTM

HungaroControl pays particular attention to innovation and industry developments. The disruptive solution with the greatest potential among those that influence air traffic may be the proliferation of unmanned aircraft (UAV). The whole sector has to prepare for the dynamic growth of unmanned traffic. To guarantee the safety of air space users and their environment, an appropriate regulatory environment has to be established, a service portfolio has to be created, and relevant communication channels have to be launched with attention to efficient implementation and providing users with the appropriate amount of information. HungaroControl has begun to prepare for the sector’s transformation, and besides intending to participate in European central R+D projects related to UTM services, is continuously building sector relationships, and in 2018, its own UTM development plan will be drawn up, with implementation to be launched in Q2 2018.

# ***Nemzetközi kapcsolatok***

## ***International relations***

A HungaroControl menedzsmentje elkötelezett a Társaság nemzetközi és európai szintű szerepvállalásának hangsúlyozásában, nemzetközi együttműködési és érdekérvényesítő képességének továbbfejlesztésében. Az Egységes Európai Égbolt koncepciója és annak technológiai pillére, a SESAR alapvetően határozzák meg a légi közlekedés, ezen belül a légiforgalmi szolgáltatások európai piacát, ezáltal hatékonyabbá, olcsóbbá kívánják tenni az európai légi közlekedést – növelve az európai mobilitást és Európa versenyképességét, előmozdítva a légi közlekedés fenntartható fejlődését.

The management of HungaroControl is dedicated to emphasise the role of the Company in international and European cooperation, and to further develop its performance in international cooperations and interest representation. The concept of the Single European Sky and its technological pillar, SESAR, fundamentally determine the European market of air traffic, more precisely air navigation services, through which it wishes to make European air traffic more efficient and cheaper, and increase European mobility and the competitiveness of Europe, promoting the sustainable development of air traffic.

A HungaroControl külkapcsolati stratégiáját elsősorban továbbra is a SES-rendeletcsomagból adódó elvárások határozzák meg; a funkcionális légtérblokkok kialakítása mellett a figyelem középpontjában a partner légiforgalmi szolgáltatókkal és iparági partnerekkel folytatott együttműködések megerősítése áll. A Társaság – stratégiai erősségeire alapozva – a tartalmas, élő, közösségi célok mentén létrejövő együttműködések kialakítását kezdeményezi. Ilyen konkrét kapcsolatok létrehozására törekszik – elsősorban – a régióban, de az azonos érdekekkel és hasonló szerkezettel rendelkező kis és közepes szolgáltatókkal is, ezáltal a közvetlen környezetben túlmutató együttműködések is jelentősen erősíthetik a pozícióját. Az elsődleges együttműködési területek közé tartozik például a beszerzés, a tervezés és a kutatás-fejlesztés, illetve bizonyos – más ANSP-knek nyújtott – szakértői szolgáltatások (a többi között a szimuláció és a validáció terén).

A kutatás-fejlesztési együttműködések fő platformja a SESAR 2020 program, míg a fejlesztési eredmények megvalósításában a SESAR Deployment Manager által koordinált, többszereplős projekteken vesz részt Társaságunk. A stratégiai célok eléréséhez segítséget nyújtanak az Európai Uniótól kapott különféle pénzügyi támogatások, a többi között az Európai Hálózatfinanszírozási Eszköz (CEF), amelyre 2017-ben több pályázatot is benyújtott a HungaroControl. Így csatlakozott például a SWIM Common PKI and policies vagy a DLS European Target Solution Assessment elnevezésű, többszereplős projektekhez.

Az Implementation of PBN procedures in Hungary (PBN4HU) projekt keretében hét polgári és három katonai repülőtéren valósulhat meg a Performance Based Navigation (PBN), tehát teljesítményalapú eljárások megtervezése, amely lehetővé teszi a műholdas – lényegében EGNOS-kiegészítéssel támogatott GPS-es – megközelítések megvalósítását.

A nemzetközi kiküldetések terén 2017-ben is aktív tevékenységet folytatott a Társaság. Ez a többi között a CANSO testületeiben és a Közép-európai Funkcionális Légtérblokk (FAB CE) regionális együttműködésben való fokozottabb részvételre, valamint – a 2020-as stratégiának megfelelően – globális üzleti lehetőségek keresésére vezethető vissza.

The international relations strategy of HungaroControl is still determined by requirements arising from the SES package; in addition to establishing functional airspace blocks, attention focuses on strengthening the cooperation with air navigation service providers and partners in the sector. The Company initiates to establish meaningful, live cooperation to promote community objectives (SES) based on its strategic strengths. It aims to establish such specific relations, primarily in the region, but with small and medium service providers as well, promoting the same interests and functioning in similar structures and thereby the cooperation beyond its immediate environment may also contribute significantly to the strengthening of its position. Such areas of cooperation are, for example, purchasing, planning and operation, and certain expert services provided to other ANSPs (including the area of simulation and validation).

The primary platform of research and development cooperation is the SESAR 2020 programme, whereas in the area of translating research outcome into practice our Company participates in multi-actor projects coordinated by the SESAR Deployment Manager. European Union funding including the Connecting Europe Facility (CEF) is one of the sources of financial support to promote the achievement of strategic objectives, several project proposals were submitted in this context in 2017. Thus, HungaroControl joined, for example the SWIM Common PKI and policies or the DLS European Target Solution assessment multi-actor projects.

Implementation of PBN procedures in Hungary (PBN4HU) Performance Based Navigation (PBN) exploits the advanced Area Navigation capabilities of modern aircraft to enable efficient airspace design and the systemisation of air traffic routes. HungaroControl will implement PBN procedures with vertical guidance in seven public and three military airports. As a result, 100 % of public airports in Hungary will be compliant with PBN requirements.

The Company was active in 2017 in the area of international representation. It is partly due to increased participation in the bodies of CANSO and the FAB CE regional cooperation and the need to find global business opportunities in line with the 2020 strategy.

## STRATÉGIAI SZINTŰ POLGÁRI-KATONAI EGYÜTTMŰKÖDÉS

A honvédelmi miniszter és a HungaroControl vezérigazgatója stratégiai partnerségi megállapodást írt alá 2016. március 24-én. Ennek keretében a többi között a korszerű polgári-katonai integrációhoz, a légiforgalmi tájékoztatáshoz, a nemzetközi képviselőhöz, a szakmai képzésekhez és a kutatás-fejlesztés témaköréhez kapcsolódó együttműködési lehetőségekről állapodtak meg. A felek továbbra is elkötelezettek egy harmonizáltabb hazai ATM-környezet megvalósításában, amely a nemzetközi polgári és katonai szakmai környezetben is példaértékű eredményeket mutathat fel.

A honvédelmi tárccal folytatott szoros és gyümölcsöző együttműködési feladatok közül kiemelendő:

- a MATIAS-rendszer kiterjesztésének tesztelése a kecskeméti katonai légiforgalmi szolgálatnál;
- a Magyar Honvédség 3D-s lokátorai adatainak a HungaroControl részére történő átadását biztosító szűrőberendezés beszerzése;
- a kecskeméti repülőbázis kettős (polgári-katonai) felhasználásra való felkészüléséhez szükséges szakmai tanácsadás és irányítói képzések (EPC);
- a Multi Remote Tower SESAR validációs projektben Pápa bázisrepülőtér és katonai szakértők részvétele;
- új nemzeti katonai légtérstruktúra kialakítását célzó projektben közös elemzések végrehajtása.

## CANSO – CIVIL AIR NAVIGATION SERVICES ORGANISATION

A CANSO az ANSP-eket tömörítő érdekvédelmi és érdekvédelemértető szervezet: 90 ANSP a tagja és tagsága a világ légi forgalmának 85%-át kezeli. A CANSO az egyedüli univerzális nemzetközi érdekvédelemértető szervezet, amely globális és európai környezetben jogosult közös ANSP-álláspontok megfogalmazására, és azok nemzetközi fórumokon történő képviselésére. Ezen felül mind a vezetői, mind a szakértői szintű testületeit az ATM-iparágon belüli szakmai információcserére és tudásmegosztásra legjelentősebb fórumai között tartják számon.

## STRATEGIC CIVIL-MILITARY COOPERATION

On 24 March 2016 the Minister of Defence and the CEO of HungaroControl signed a strategic partnership agreement. The agreement covered - amongst others - cooperation possibilities in the area of modern civil-military integration, aeronautical information, international representation, professional training and research & development. The parties continue to be committed to implementing a more harmonised domestic ATM environment, which might also be exemplary in the international civil and military professional environment.

Of the areas of close and fruitful cooperation with the Ministry of Defence, the following tasks are to be emphasized:

- testing the extension of the MATIAS system at the military air traffic service in Kecskemét;
- purchasing the filtering device which ensures the transfer of data of the Hungarian Army's 3D locators to HungaroControl;
- professional consultancy and controller trainings (EPC) required to prepare for the dual use (civil-military) of the air base in Kecskemét;
- the participation of the Pápa base airport and military experts in the Multi Remote Tower SESAR validation project;
- joint analyses in the project which aims to establish the new national military air space structure.

## CANSO (CIVIL AIR NAVIGATION SERVICES ORGANISATION)

CANSO is an interest representation and advocacy organisation, at present consisting of 90 ANSPs which manage 85 percent of global air traffic. CANSO is the single universal international representation organisation entitled in the global and European environment to formulate joint ANSP positions and represent them at international fora. In addition, its executive and expert level bodies are considered as belonging to the most significant fora of the exchange of professional information and knowledge sharing within the ATM industry. HungaroControl continued to have an official delegate in every CANSO body in 2017.

A HungaroControl 2017-ben is folytatta azt a gyakorlatát, hogy minden CANSO-testületben rendelkezzen hivatalos delegálttal.

A CANSO Europe-on belül a Társaság prioritása továbbra is az, hogy az iparág jövőjének aktív alakítójaként tudjon fellépni mind operatív szinten, mind a policy tekintetében. Ennek eredményeként a CANSO európai munkacsoportjaiban és magasabb szintű ülésein a HungaroControl állandó és megkerülhetetlen tényezővé vált, valamint a Társaság egyre gyakrabban tud kulcsfontosságú ügyekben regionális integrátori szerepet magára vállalni. Mindemellett szoros figyelemmel kísérjük a szervezet globális tevékenységeit, nemcsak az éves közgyűlésen (AGM), hanem a standing committee-kben való részvétellel.

## SESAR DEPLOYMENT MANAGER

A SESAR Deployment Manager (SDM) funkcióra 2014. december 5-én nevezte ki az Európai Bizottság a három érintett iparági csoport (az ANSP-k, a légitársaságok és a repülőterek) képviselőiből álló SESAR Deployment Alliance (SDA) konzorciumot. Ennek működését két EU-rendelet – No. 409/2013 on „common projects”; No. 716/2014 on „Pilot Common Project” (PCP) – szabályozza, amelyek kiemelik, hogy az SDM mindenekelőtt a SESAR-fejlesztések időbeli, összehangolt és hatékony bevezetéséért, konkrétan a SESAR Deployment Program kidolgozásáért, folyamatos frissítéséért és megvalósításáért felel, beleértve a CEF- (Connecting Europe Facility) pályázatok koordinálását.

Látván a SESAR Deployment Manager funkció jelentőségét és folyamatosan bővülő szerepét, a HungaroControl már az SDA kijelölését követően megfogalmazta azt a stratégiai célját, hogy a szervezet koordináló tagjai közé kerüljön. A csatlakozási folyamat 2016. év elején vette kezdetét, és a többkörös tárgyalások eredménye az úgynevezett „familiarisation period” 2017. szeptemberi megkezdése lett, miután a HungaroControl elfogadta a csatlakozási feltételeket és megkezdődött a háromtagú PANSA–HungaroControl–ROMATSA konzorcium felállítása. Az ANSP-vel kötött megállapodás alapján a tagság egy meglévő SDA-tag által vezetett konzorciumon keresztül lehetséges, ami az álláspontok hatékonyabb összehangolását teszi lehetővé.

A familiarisation period során egy szakértőnk teljes munkaidőben

Within CANSO Europe the Company’s priority is still to participate as one of those shaping the future of the industry both at operational and policy level. As a result, HungaroControl has become a permanent and indispensable factor in the European working parties of CANSO and its higher level meetings, in addition it can more and more frequently undertake the role of the regional integrator in key issues. In addition, we closely monitor the global activities of the organisation, not only at the annual meeting (AGM), but also through the participation in standing committees.

## SESAR DEPLOYMENT MANAGER

The SESAR Deployment Alliance (SDA) as the consortium composed of the representatives of the three industry groups concerned (ANSPs, air space users and airports) was appointed by the European Commission as SESAR Deployment Manager (SDM) on 5 December 2014. Its functioning is regulated by two EU regulations (No. 409/2013 on “common projects”; No. 716/2014 on “Pilot Common Project” (PCP)), which underline that SDM is primarily responsible for the timely and harmonised implementation of SESAR developments, more specifically the elaboration of the SESAR Deployment Programme, its continuous update and implementation, including the coordination of CEF (Connecting Europe Facility) calls for proposals.

Being aware of the significance and expanding role of the SESAR Deployment Manager function, right after the appointment of SDA HungaroControl formulated its strategic objective to be included in the coordinating members of the organisation. The accession process started at the beginning of 2016 and the results of the multiple negotiations was the start of the “familiarisation period” in September 2017, after HungaroControl accepted the accession criteria and the establishment of the three-strong PANSA-HungaroControl-ROMATSA consortium started. Based on the agreement concluded with ANSPs, membership is granted through a consortium led by an SDA member, which facilitates the more efficient harmonisation of standpoints.

In the course of the “familiarisation period” one of our experts participated full-time in the work of an SDM branch, and HungaroControl was invited to the meetings of the decision

részt vett az SDM egyik részlegének munkájában, és a HungaroControl megfigyelő státuszban meghívást kapott az SDM döntéshozó testületeinek üléseire – a szintén tagjelölt ROMATSA-hoz hasonlóan. A négy hónapos ismerkedési időszak lezárásakor a HungaroControl Zrt. elhivatottságát és a delegált szakértő munkáját az SDM vezetése pozitívan értékelte, amelynek eredményeképpen jóváhagyta Társaságunk csatlakozási szándékát.

## FAB CE

A SES szellemében létrehozott Funkcionális Légtérblokk koncepció a résztvevő államok, hatóságok és szolgáltatók fokozott együttműködését várja el a légi közlekedési hálózat töredezettségének csökkentése érdekében: a légtér közös optimalizálását, a funkciók közös ellátását, a légtérblokkokon belül a szabályok és rendszerek tökéletes harmonizálását. Magyarország és a HungaroControl a Közép-európai Funkcionális Légtérblokk (Functional Airspace Block Central Europe, FAB CE) tagja – az osztrák, a cseh, a szlovák, a horvát, a szlovén és a bosnyák állami szereplőkkel és szolgáltatókkal együtt. A második referencia-időszak FAB-szintű célértékeinek elérése tovább növelte a légtérblokkok jelentőségét.

A térségi kapacitásnövelést jelentős mértékben elősegítették a FAB CE-tagok által bevezetett nemzeti és szubregionális Free Route-implementációk. A további operatív hatékonyságnövelés érdekében a FAB CE ANSP-k CEF-pályázatot nyújtottak be a dinamikus légtérkezelés vizsgálata tárgyában, illetve önálló elemzéseket indítottak a térség navigációs és légtérfelderítési infrastruktúrájának optimalizációs lehetőségeinek a feltárása érdekében. Emellett a tagok megvizsgálták egy FAB-dimenziójú közös díjzóna kialakításának lehetőségeit, kockázatait is, és az eredmények fényében a felek elvetették a díjzóna bevezetését.

A FAB CE közös vállalata (FAB CE Aviation Services Ltd. – FCE, amelyet a bosznia-hercegovinai szolgáltató kivételével a FAB CE ANSP-i hoztak létre 2014 októberében) eredményesen végrehajtotta az első eszközbeszerzését: az úgynevezett X-Bone intraFAB informatikai hálózat routereinek cseréjére került sor, amely közel 30%-os költségmegtakarítást eredményezett az egyéni beszerzésekhez képest. A közös (in-house jellegű) beszerzések előnyei okán az FCE alapítói 2017-ben döntöttek az FCE működési profiljának

making bodies of SDM as an observer, similarly to ROMATSA, also a candidate. At the end of the four-month familiarisation period, the management of SDM was positive in evaluating HungaroControl Plc.’s dedication and the work of the delegated expert, as the result of which it approved of the accession application of our Company.

## FAB CE

In order to diminish the fragmentation of the air traffic network, the functional air space block concept established in the spirit of SES expects participating countries, authorities and service providers to intensify their cooperation: to jointly optimise the air space, to jointly discharge the functions and to perfectly harmonise rules and systems within the air space blocks. Hungary and HungaroControl is member of the Functional Airspace Block Central Europe (FAB CE) together with the Austrian, Czech, Slovakian, Croatian, Slovenian and Bosnian states and service providers. The achievement of the target values at the level of FAB in the second reference period further increased the significance of air space blocks.

The increase of capacities in the region was significantly promoted by the national and sub-regional Free Route implementation introduced by the FAB CE members. In order to further increase operational efficiency, FAB CE ANSPs submitted a CEF project proposal with the aim to examine dynamic airspace management and initiated independent analyses in order to exploit the optimisation opportunities concerning the regional navigation and airspace reconnaissance infrastructure. Furthermore, members examined the possibilities and risks for a common charging zone in the context of the FAB, and in light of the results the participants gave up the idea of introducing such a common charging zone.

The joint venture of FAB CE (FAB CE Aviation Services Ltd. established in October 2014 by the FAB CE ANSPs with the exception of the provider in Bosnia-Herzegovina) successfully completed its first purchase of assets: the routers of the X-Bone intraFAB IT networks were replaced, which resulted in cost cutting of 30% compared to individual purchases. Due to the advantages of joint, in-house purchases, the founders of in 2017 decided to amend the operational profile of the FCE, which makes the so-called “some-in” purchases also possible. Following the legal measures required for the portfolio to be extended, the FCE will be able to discharge such tasks as of May 2018.

módosításáról, amely lehetővé teszi az úgynevezett „some-in” részvételű beszerzések lefolytatását is. A portfólió bővüléséhez szükséges jogi intézkedéseket követően az FCE 2018 májusától lesz képes az ilyen jellegű feladatok végrehajtására.

## GATE ONE

2013. november 6-án alakult meg a HungaroControl Zrt. kezdeményezésére a Gate One elnevezésű stratégiai szövetség, amely teljesen lefedi a három közép- és kelet-európai funkcionális légtérblokk (a Baltic FAB, a Danube FAB és a FAB CE) területét. Macedónia és Szerbia 2015-ös csatlakozása 13-ra növelte a részt vevő ANSP-k számát. Mindez bizonyíték arra, hogy érdemes felsorakozni az alapításkor kitűzött célok mellé, amelyek között szerepel az európai légiforgalmi irányítás hatékonyságának növelése, továbbá a régió országai erőteljesebb, koordinált érdekképviseletének a biztosítása az európai döntéshozatali folyamatokban.

## BILATERÁLIS KAPCSOLATOK

A HungaroControl Zrt. az elfogadott nemzetközi szakdiplomáciai stratégia értelmében a multilaterális fórumokon való érdekérvényesítést részesíti előnyben. Ennek megfelelően kétoldalú tárgyalásokra elsősorban üzletfejlesztési szándékkal került sor 2017-ben is. A kétoldalú kapcsolatok közül kiemelendő a magyar–izlandi együttműködés. Az Isavia izlandi légi navigációs szolgáltató és a HungaroControl között 2015 márciusában létrejött együttműködési megállapodás összehangolja a két szervezet kutatás-fejlesztési tevékenységeit, elősegíti forrásaik és szakértelmük közös kiaknázását. Ennek keretében 2017-ben tovább folytatódott a közös munka a potenciális projektek beazonosításával, definiálásával. Az együttműködés szimulációs, technológiai és humán erőforrás-területen folytatódik.

## GATE ONE

The strategic alliance called Gate One was established on 6 November 2013 at the initiative of HungaroControl Pte. Ltd. Co. fully covering the territories of three Central and East European functional airspace blocks (Baltic FAB, Danube FAB and FAB CE). In 2015 after the joining of Macedonia and Serbia the participating ANSPs were 13 in number. All this is evidence to prove that it is worth supporting the objectives set at the time of establishment. These objectives include the increasing of the efficiency of European air traffic control, and more accentuated, coordinated interest representation of countries in the region in the European decision-making processes.

## BILATERAL RELATIONS

In line with the international relations strategy HungaroControl Pte. Ltd. Co. attaches priority to interest representation at multilateral fora. Accordingly, the objective of bilateral meetings was primarily business development in 2017. Of bilateral relations, emphasis should be placed on the cooperation between Hungary and Iceland. The cooperation agreement concluded between Isavia, the air navigation service provider of Iceland and HungaroControl in March 2015 harmonises the R&D activities of the two organisations, it promotes the joint exploitation of their resources and expertise. In this context joint work continued in 2017 by identifying and defining potential projects. The cooperation continues in the area of simulation, technology and human resources.



# Működési környezet

## Operational Environment

### Humánpolitika

A 2017-es évben megszületett a HungaroControl Zrt. új HR-stratégiája, amely az elkövetkező évekre kijelöli azt az irányt, amely mentén humánpolitikai rendszereinket fejleszteni kívánjuk. A HR-terület alapfunkcióit megőrizve olyan szektorokat is erősíteni szeretnénk, mint a vezetőképzés, a humánpolitikai terület folyamatainak drasztikus leegyszerűsítése és minél szélesebb körben történő digitalizációja. Megújításra került a teljesítményértékelő rendszerünk, amelynek támogatására új IT-rendszert vezetünk be. Átláthatóbbá tettük a juttatási rendszereinket, valamint a bérfelvezetési folyamatunk támogatására külső munkaerőpiaci benchmarkokat is a rendszerbe építettünk.

### Human Resources

The new HR Strategy setting the direction of development of our HR related systems was adopted in 2017. By preserving the basic functions of the HR area, we target to strengthen directions such as management development training, and the drastic simplification and broader digitalization of our HR related processes. Our performance appraisal system has been renewed, and we have introduced a new IT system to support appraisal activities. We have made our payment systems more transparent and we have included external labour market benchmarks to support our wage development process.



A magyarországi munkaerőpiaci trendek 2017-ben Társaságunk esetében is éreztették hatásukat. Az általános gazdasági fejlődés részeként a légiforgalom is növekvő tendenciát mutatott, ami a Vállalat által kiszolgált járatok számának emelkedésében is jól tetten érhető. Mindezeknek köszönhetően a HungaroControl Zrt. munkaerőigénye is növekedett, amelynek kielégítése az alapvetően keresleti jellegű munkaerőpiacról egyre több erőfeszítést kíván. A munkaerő-szükséglet biztosításának érdekében új online toborzási eszközöket alakítottunk ki, erősítettük jelenlétünket az online szociális médiában, hogy minél hatékonyabban és célzottabban érhesük el a célcsoportunkba tartozó potenciális jelölteket.

2017. évben a Társaság új üzletág kiépítését kezdte meg értékesítési és K+F-tevékenységének növelése érdekében, ez pedig kiemelkedő nagyságrendű munkaerőigényt indukált: az Üzletfejlesztési Igazgatóságra 10 fő új belépő munkavállalót vettünk fel.

A Társaságot alapvetően alacsony fluktuáció jellemzi – fluktuációs rátánk 7,8%. Az önkéntes kilépések, nyugdíjazások és lejáró határozott idejű szerződések mellett 34 esetben a munkaviszony (munkáltató által kötött) felmondással történő megszüntetésére is sor került, jelentős részben minőségi cserék miatt.

A HungaroControl Zrt. a 2017. évben a megkötött bérmegállapodások alapján emelte a munkavállalói juttatásokat, a szociális célú pénzeszközök 2017. évi felhasználása során pedig fenntartotta a korábbi években biztosított mértéket – ezen belül különös hangsúlyt helyezett a nyugdíj-előtakarékossági célú juttatások biztosítására.

A Társaság és az utazóközönség hosszú távú érdekeinek szempontjából kiemelkedően fontos a légi navigációs szolgálatot és légiforgalmi szolgáltatást ellátó szakszemélyzet képzése, ezen belül is a légiforgalmi irányítók utánpótlásának a kiképzése. Leendő légiforgalmi irányítóink elé magas követelményeket támasztunk a kiválasztási eljárásunkban, amelyet a vizsgált időszakban jelentősen megújítottunk. 2017-ben 741 fő jelentkezett a légiforgalmi irányítói képzésre, 624 fő vett részt a teszteken, és végül közülük választottuk ki azt a 20 főt, aki megkezdhetette a tanfolyamot.

Az elmúlt években nagy hangsúlyt fektettünk a képzési rendszerünk fejlesztésére: a többi között a hallgatók számára az éles munkahelyi környezettel (szoftver, funkciók, eszközök) teljesen megegyező szimulátorkörnyezetet biztosítunk, ami mind a hallgatóknak, mind az

In 2017, general labour market trends have also impacted the Company. Due to the general economic development, air traffic has shown a significantly growing tendency well reflected in the growth in the number of flights handled by the Company. Therefore, the labour demand of the Company has also increased, requiring more and more effort to satisfy this need in such a demand-oriented market. To this end we have created new online recruitment tools and have strengthened our presence in online social media so that we can reach the potential candidates in our target group more efficiently and in a more targeted and adequate way.

It was an important item in 2017 that the Company set up a new business division to increase its sales and R&D activities. For this reason, 10 new employees were added to the Business Development Directorate.

The Company is characterized by a fairly low turnover rate, which in 2017 was only 7.8%. In addition to voluntary terminations, retirements and maturing fixed-term contracts, 34 cases of termination of the employment relationship by the employer also occurred, mainly due to quality replacements.

In the year of 2017, the Company raised employee benefits under wage agreements concluded with trade unions, meanwhile maintaining the level of previous years in social funds provided to employees, putting special emphasis on ensuring retirement benefits.

The training of personnel performing air navigation services and air traffic management duties, including the training of air traffic controllers, is of paramount importance with regard to the long-term interests of the Company and of the travelling public. Our trainee Air Traffic Controllers are selected in a highly demanding selection process, which was significantly renewed during the reported period. In 2017, we had 741 candidates for air traffic controller training, 624 of whom participated in the selection tests, and 20 of whom were finally selected to start the ab-initio course.

In recent years we have been focusing on the development of our training system. As a part of this, we provide the students with simulator environment (software, features, tools) completely identical to the real working environment that they will face, which has turned out to be a huge advantage for both students and instructors in

oktatóknak hatalmas előnyt jelentett a képzés további, munkahelyi gyakorlati szakaszára való felkészülésben. Ennek is köszönhető, hogy az elmúlt évek során javult a légiforgalmi irányítói képzés beválási rátája.

## Társadalmi felelősségvállalás

A HungaroControl Zrt. felelős vállalként érzékenyen reagál a tágabb társadalmi környezetét érintő problémákra is, és lehetőségeihez mérten részt vesz azok megoldásában. Meghatározó gazdasági és iparági szerepe mellett társadalmi felelősségvállalási tevékenységével is hozzájárul az értékkeremtéshez, valamint a társadalmi és természeti értékek megőrzéséhez.

A HungaroControl Társadalmi Felelősségvállalási Stratégiájában foglalt határozott vízió alapján elmondható, hogy a Társaság egy egységes, modern CSR- (Corporate Social Responsibility) értelmezéssel és -megközelítéssel jellemezhető vállalat, fenntarthatósági tevékenységének a fókuszában a tudomány, a technológia és az innováció támogatása áll. A HungaroControl kiemelkedő figyelmet fordít meghatározó légiforgalmi irányítási és egyéb technológiai fejlesztéseinek társadalmi felelősségvállalási szempontú pozícionálására is, nagy hangsúlyt helyez azok kedvező társadalmi és természeti hatásainak külső-belső kommunikációjára, a cég társadalmi felelősségvállalási teljesítményeinek a láthatóvá tételére.

A HungaroControl Zrt. kiemelten kezeli a Társaság budapesti és vidéki telephelyeinek a működési környezetében élő lakosok életkörülményeinek a javítását, lakókörnyezeteinek a védelmét, továbbá a működési környezetében tevékenykedő önkormányzatokkal rendezett, kölcsönös előnyökön alapuló kapcsolatot ápol. A Társaság évről évre növekvő keretösszeggel hirdet meg pályázati lehetőségeket az önkormányzatok számára, a megítélt támogatásokat pedig a fontos közösségi igények kielégítésére alkalmas fejlesztésekre fordíthatják partnereink. A pályázati rendszer lehetőséget nyújt arra, hogy a partnerek elősegíthessék a hátrányos helyzetű gyermekek esélyegyenlőségét, javíthassák a helyi közösségek identitásának, kultúrájának fejlesztését.

A HungaroControl Zrt. a jövő generációk iránti elkötelezettsége bizonyítékául minden évben támogatásban részesít néhány gyermekalapítványt és -szervezetet, amelyek kiemelt tevékenységük okán méltán számot tarthatnak elismerésre.

preparing for On the Job Training (OJT). This is one of the reasons that has helped to significantly decrease the failure rate in Air Traffic Controlling Officer courses compared to previous years.

## SOCIAL RESPONSIBILITY

As a responsible company HungaroControl Pte. Ltd. Co. reacts sensitively to problems affecting its broader social environment and it contributes to solving them in line with its capabilities. In addition to its decisive economic and industrial role, the Company with its social responsibility contributes to value creation and the preservation of social and natural assets.

Based on the clear vision of HungaroControl contained in its Social Responsibility Strategy, we may say that the Company has a single, modern Corporate Social Responsibility (CSR) concept and approach, the sustainability activities of which focus on supporting science, technology and innovation. HungaroControl pays specific attention to position its decisive aeronautical and other technology development in line with its corporate social responsibility and places great emphasis on the external/internal communication of the favourable social and environmental impacts and making the achievements of the Company's social responsibilities more visible.

For HungaroControl Ltd. the improvement of the living conditions of the population in the vicinity of the Company's establishments in Budapest and in the countryside, the protection of their environment are priority objectives and it maintains mutually beneficial relationships with the local governments in its operational environment. On annual bases the Company issues regular call for proposals for local governments, hence our partners may spend awarded funding on important community needs. The calls for proposals provide an opportunity for them to promote the equal opportunities of underprivileged children, improve the development of the to prosper the identity and culture of local communities.

As a proof of its commitment to the protection of the future generation, HungaroControl Pte. Ltd. Co every year provides funding to some children's foundations and organisations which due to their extraordinary activities are worthy of recognition.

Mivel Társaságunk sikere függ az adott térség stabilitásától, prosperitásától, munkaerejének egészségétől, képzettségétől, ezért a HungaroControl folyamatosan arra törekszik, hogy pozitív munkáltatói imidzsét és jó híret megőrizze.

## KÖRNYEZETVÉDELEM

A HungaroControl Zrt. elismeri a környezetvédelem és a fenntartható fejlődés fontosságát, annak gazdasági és társadalmi jelentőségét. A Társaság tevékenysége során kötelezettséget vállal a természeti környezet megóvására, a környezet állapotának javítására – ez irányú feladatait a környezetvédelmi előírások teljes körű betartásának biztosítása érdekében szakértők bevonásával látja el.

## Környezetvédelmi intézkedések, azok végrehajtásának alakulása

A HungaroControl 2017-ben is számos intézkedést hajtott végre a folyamatos fejlődés, a környezetvédelem iránti elkötelezettség és a szennyezések megelőzésére irányuló törekvés érdekében.

## A vállalatirányítás területén a Társaság:

- tanúsított, az ISO 14001 szabvány szerinti Környezetközpontú Irányítási Rendszert (KIR), valamint az ISO 14031 szabványnak megfelelő Környezeti Teljesítményértékelési (KTÉ) rendszert;
- az energiahatékonyság biztosítása érdekében tanúsított, az ISO 50001 szabvány szerinti Energiairányítási Rendszert (EIR) működtet;
- a Munkahelyi Egészségvédelmi és Biztonság Irányítási Rendszer (MEBIR) segítségével nagy gondot fordít munkavállalói egészségének a védelmére és a biztonságos munkakörnyezet megteremtésére;
- kiemelt figyelmet fordít munkavállalói környezettudatos szemléletének formálására;
- részt vesz a Budapest Airport által meghirdetett Greenairport Programban, amelynek célja a légkikötő káros környezeti hatásának a csökkentése.

The success of HungaroControl depends on the stability, prosperity of the given region, the health condition and qualification level of its staff, therefore, our Company does not spare any effort to retain its reputation and positive image as an employer.

## ENVIRONMENT PROTECTION

HungaroControl Pte. Ltd. Co. recognises the importance of environmental protection and sustainable development, their economic and social significance. In the course of its activities, it undertakes the obligation to protect the natural environment and improve its condition. In order to fully comply with environmental requirements, the Company involves experts in the performance of its related tasks.

## Environmental measures and their implementation

To ensure permanent development, the protection of the environment and the prevention of pollution, numerous measures were taken in 2017 as well:

## In the area of company management:

- The Company operates an Environmental Management System (EMS) compliant with the ISO 14001 standard and an Environmental Performance Assessment (EPA) system compliant with the ISO 14031 standard.
- In order to ensure energy efficiency, the Company operates a certified Energy Management System compliant with the ISO 50001 standard. The Company introduced the occupational health and safety management system (Hungarian abbreviation: MEBIR) thereby aiming to protect the health of the employees and to create a safe work environment.
- HungaroControl Pte. Ltd. Co. pays special attention to ensure that its employees have an environmentally conscious attitude.
- The Company participates in the GreenAirport programme initiated by the Budapest Airport with the aim to reduce the harmful environmental impacts of the airport.

## A hulladékgazdálkodással összefüggésben a Társaság:

- a kommunális hulladékot kötelező hulladékgazdálkodási közszolgáltatási szerződés keretében szállítja el budapesti központi telephelyéről, a törvényi szabályozás pedig kedvező közszolgáltatási díjat biztosít a Vállalat számára;
- a kommunális hulladékgyűjtés mellett nagy hangsúlyt fektet az egyéb veszélyes és nem veszélyes hulladékok szelektív gyűjtésére, azok legmagasabb szintű kezeléséről szakcég segítségével gondoskodik.

## Az energiaracionalizálással kapcsolatban:

- a Társaság – a 2015. évi LVII. törvénynek való megfelelés érdekében – 2016-ban bevezette és tanúsította az ISO 50001 szabvány szerinti Energiairányítási Rendszert, amely 2017-ben sikeres felügyeleti auditon esett át. A HungaroControl emellett folytatja az épületfelügyeleti rendszer korszerűsítését (hardver és szoftver), valamint elektronikus megfigyelő-, értékelőrendszer létesítését az energiafelhasználás hatékonyságának növelése érdekében.

## A környezetbiztonság területén:

- a telephelyen működő berendezések rendszeres ellenőrzésével, karbantartásával a normál üzemmenet során káros környezeti kibocsátás nem, vagy csak a megengedett mértékben történik, amelyet a hatósági előírások szerinti monitoringtevékenységgel a Társaság folyamatosan figyelemmel kísér.

## In the area of waste management:

- The communal waste produced at the Company's central site in Budapest is transported within the framework of the mandatory public service contract for waste management, under favourable public service fees, guaranteed by virtue of law.
- In addition to the collection of communal waste, the Company also places special emphasis on selective waste disposal of other hazardous and non-hazardous wastes, which are handed over to and processed by a specialist company meeting the highest standards.

## In the area of energy rationalisation:

- In order to comply with Act LVII of 2015 the Company introduced and successfully certified the energy management system according to ISO 50001 in 2016. This system was successfully audited by the supervisory authority in 2017. In addition to this, the Company keeps on upgrading the building management system (hardware and software), the establishment of the electronic surveillance and assessment system in order to improve the efficiency of energy use.

## In the area of environmental safety:

- Due to the regular inspection and maintenance of the devices functioning at the site, no harmful environmental emission is generated in the course of normal operation or the level of harmful environmental emissions remains below the permitted threshold level. This is continuously monitored in accordance with the official requirements.

## Zajvédelem

A HungaroControl aktív szerepet vállalt a sűrűsödő légiforgalom következményeként megnövekedett zajproblémák kezelésében és a lakosságot érő zajterhelés csökkentésében. A Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér környezetében húzódó zajgátló védőövezetet kijelölő határozat alapján vizsgáljuk a szabvány műszeres indulási eljárásoktól eltérő légi járműveket – ezekről a Társaság a megváltozott környezetvédelmi szabályok miatt 2017-ben is minden hónap végén jelentést készít a Légügyi Hatóságnak.

A környező kerületek és települések lakosságának a Társaság folyamatos adatszolgáltatást biztosít. Ennek érdekében rendszeresen közzéteszük GREEN Landing című környezetvédelmi tájékoztató kiadványunkat, amelynek célja, hogy az együttműködésben érintett valamennyi partner havonta figyelemmel kísérhessen egy adott referencia-időszak adatait.

Emellett a nagyközönség számára is elérhető a HungaroControl honlapján a Közlekedéstudományi Intézet által fejlesztett Web Alapú Légiforgalmi Tájékoztató Rendszer (WALTER), amely a Társaság radaradatait felhasználva naprakész információkat szolgáltat a főváros feletti légiforgalom alakulásáról: például a repülőgépek pozíciójáról, járatszámáról, típusáról, indulási és érkezési állomásáról.

## In the area of noise protection:

The Company has played an active role in managing noise-related problems which increased due to the increasing density of air traffic and to reduce the noise pollution of the population. It initiated and implemented an analysis of the environmental impacts of air traffic control, in the course of which aircraft applying departure procedures derogating from the standard departure procedures are registered. In 2016 due to amended environmental rules, the Company makes a report to the Aviation Authority at the end of every month of aircraft derogating from the standard departure procedures.

HungaroControl provides data to the population in neighbouring districts and settlements on an ongoing basis. With a view to this, it regularly publishes the environmental information material titled GREEN Landing, which enables each partner in the cooperation to monitor the data of a given reference period.

On the website of HungaroControl the Web-based Air Traffic Information System (WALTER) developed by the Institute for Transport Sciences is available to the public, which based on the radar data of HungaroControl provides up-to-date information of air traffic over the capital city of Budapest.



**MORE  
THAN  
AN  
ANSP**

# **PÉNZÜGYI ÁTTEKINTÉS**

**FINANCIAL  
OVERVIEW**

## Gazdálkodás

A HungaroControl kulcsfontosságú pénzügyi és működési eredményei kerülnek bemutatásra a továbbiakban a Bizottság 1035/2011/EU végrehajtási rendelete és a légi navigációs szolgáltatóknak az Egységes Európai Égbolt keretében történő ellátásáról szóló 550/2004/EK rendelet előírásai szerint.

A konszolidált éves beszámoló a HungaroControl és közös vezetési vállalatának – az Entry Point Central Kft.-nek (EPC Kft.) és a FAB CE Aviation Services Ltd.-nek (FAB CE Ltd.) – tőkemódszerrel konszolidált adatait tartalmazza (a Pénzügyi áttekintés című fejezetben a Társaság megnevezést a HungaroControl-csoportra vonatkozóan is használjuk). A Csoport konszolidált éves beszámolója az Európai Unió (EU) által befogadott Nemzetközi Pénzügyi Beszámolási Standardokkal (továbbiakban: IFRS) és a Nemzetközi Pénzügyi Beszámolási Értelmezési Bizottság (továbbiakban: IFRIC) értelmezéseivel összhangban készült.

A Társaság likviditási helyzete kiegyensúlyozott. A bevételek elsődlegesen a légiforgalmi szolgálat ellátásából származnak. A Társaság a likviditási kockázatokat megfelelően kezelte és tudatos költséggazdálkodást folytatott. Nem volt szükséges külső finanszírozás (pl. bankkölcsön). Befektetett eszközként jelenik meg a Társaság eszközállományának egy jelentős része. A tőkeellátottság megfelelő, a befektetett eszközöket saját tőkéből finanszírozza a Társaság.

## Financial management

Pursuant to Commission Implementing Regulation (EU) No 1035/2011 and to Regulation (EC) No 550/2004 on the provision of air navigation services, HungaroControl's key financial and operating results are presented here below.

The consolidated financial statements include the accounts of HungaroControl and its joint ventures consolidated with equity method: Entry Point Central Kft. (EPC Kft.) and FAB CE Aviation Services Ltd. (FAB CE Ltd.). In this Financial overview section HungaroControl Group is also referred to as 'the Company'. The consolidated financial statements of the Group have been prepared in accordance with International Financial Reporting Standards (IFRS) and International Financial Reporting Interpretations Committee (IFRIC) interpretations as endorsed by the European Union.

The Company's liquidity position is stable. The key source of revenues is air navigation service provision. The Company addressed liquidity risks adequately and followed conscious cost management. External funding was not necessary (e.g. bank loan). A significant part of the Company assets is classified as non-current assets. Capital adequacy is sufficient, non-current assets are financed from equity.

## Elszámolási egyenlegek (alul- és felülfinanszírozási egyenlegek)

Az elszámolási rendszer speciális mechanizmusának megfelelően azon díjzónák esetében, ahol teljes költségmegtérítéssel alkalmazzuk – ilyen a Szerbia–Montenegró–KFOR-díjzóna –, a különbség az „n.” év bevétele és elszámolandó költségei között alul- vagy felülfinanszírozási egyenlegeket eredményez. Az alul, illetve felülfinanszírozás a felhasználóknak számlázott díjak és egyéb bevételek, illetve a ténylegesen felmerült költségek közötti különbségként kalkulálódik. Az alul- és felülfinanszírozási egyenlegek ügynevezett korrekciós mechanizmuson keresztül kerülnek rendezésre: az „n.” év egyenlegei (legkorábban) az „n+2.” év egységdíjaiban kerülnek elszámolásra.

Az alul- és felülfinanszírozási egyenlegek a teljesítménytervezési rendszer keretében különböző jogcímenek keletkeznek: a forgalom tervezettől való eltéréseinek kockázata megosztásra kerül a légtérhasználókkal, míg a Csoport nem viseli az inflációs kockázatot, illetve az ügynevezett nem kontrollálható költségek kockázatát – a Csoportnak az alul-, illetve felülfinanszírozási egyenlegekkel a jövőben el kell számolnia.

A Csoport ezeket az elszámolási egyenlegeket nem mutatja be az IFRS-mérlegében, ugyanis ezek függő követelésnek, illetve függő kötelezettségnek minősülnek. Mivel a jövőbeni cash flow-kra, illetve a működésre jelentős hatással bírnak az elszámolási egyenlegek, ezeket a 74. oldalon látható táblázatban szemléltetjük – a céltartalékok értékelési követelményeinek megfelelő értékkel.

A továbbiakban bemutatásra kerülő eszközök, kötelezettségek realizálása várható, de azok pontos összege olyan bizonytalan jövőbeni események függvénye (leendő forgalom, érintett felek jóváhagyása), amelyeket nem kizárólag a Csoport befolyásol.

## Carry overs (Over- and underrecoveries)

According to the special mechanism of the system, for charging zones applying full cost recovery method, like the Serbia-Montenegro-KFOR charging zone, the difference between income and chargeable costs for year „n” resulted in underrecovery or over-recovery balances. Over- and underrecoveries are calculated as a difference between charges billed to users, other income and actual chargeable costs. Underrecovery or overrecovery balances are settled through the “adjustment mechanism”, when balances of year „n” are carried over to year „n+2” (earliest) and taken into account in the calculation of the chargeable unit rates.

In the performance scheme under- and overrecoveries arise due to various occurrences: the risk of deviation from the traffic forecasted is shared with the airspace users. The Group does not bear the inflation risk and risk of the so called “uncontrollable costs”, thus, the Group has to settle under- and overrecovery balances from these facts in the future.

The Group does not recognize these revenue settlement balances in the IFRS statement of financial position, as these balances fulfil the criteria of contingent assets and liabilities and have a significant impact on future cash-flows and operations, therefore are disclosed hereinafter with amounts measured in accordance with the requirements for measuring provisions.

| Alulfinanszírozás a költségalap-mechanizmusból<br>Underfunding from cost base mechanism      | Záró egyenleg 2017.12.31.<br>Closing balance December 31, 2017 | 2017. évi feloldás<br>Amounts reimbursed (reversals) | 2017. évi képzés<br>Amounts generated during the financial year | Nyitó egyenleg 2017.01.01.<br>Opening balance January 1, 2017 |
|--|--|--|---|---|
| <b>2014. évi Koszovó elszámolási egyenleg</b><br>underrecoveries from 2014, Kosovo segment   | <b>89 785</b>  | <b>-71 827</b>                                       | <b>0</b>  | <b>161 612</b>  |
| <b>2015. évi Útvonal elszámolási egyenleg</b><br>underrecoveries from 2015, En-route segment | <b>0</b>   | <b>-41 917</b>                                       | <b>0</b>  | <b>41 917</b>   |
| <b>2015. évi TNC elszámolási egyenleg</b><br>underrecoveries from 2015, TNC segment          | <b>0</b>   | <b>-36 894</b>                                       | <b>0</b>  | <b>36 894</b>   |
| <b>2016. évi Útvonal elszámolási egyenleg</b><br>underrecoveries from 2016, En-route segment | <b>509 212</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>  | <b>509 212</b>  |
| <b>2016. évi TNC elszámolási egyenleg</b><br>underrecoveries from 2016, TNC segment          | <b>40 217</b>  | <b>0</b>   | <b>0</b>  | <b>40 217</b>   |
| <b>2017. évi Útvonal elszámolási egyenleg</b><br>underrecoveries from 2017, En-route segment | <b>1 010 238</b>   | <b>0</b>   | <b>1 010 238</b>  | <b>0</b>  |
| <b>2017. évi TNC elszámolási egyenleg</b><br>underrecoveries from 2017, TNC segment          | <b>158 456</b>   | <b>0</b>   | <b>158 456</b>  | <b>0</b>  |
| <b>Alulfinanszírozási egyenlegek összesen</b><br>Total underrecovery carried over            | <b>1 807 908</b>   | <b>-150 638</b>                                      | <b>1 168 694</b>  | <b>789 852</b>  |

| Felülfinanszírozás a költségalap-mechanizmusból<br>Overfunding from cost base mechanism                            | Záró egyenleg 2017.12.31.<br>Closing balance December 31, 2017 | 2017. évi feloldás<br>Amounts reimbursed (reversals) | 2017. évi képzés<br>Amounts generated during the financial year | Nyitó egyenleg 2017.01.01.<br>Opening balance January 1, 2017 |
|--|--|--|---|---|
| <b>2014. évi Útvonal elszámolási egyenleg</b><br>overrecoveries from 2014, En-route segment                        | <b>70 864</b>  | <b>-100 816</b>                                      | <b>0</b>  | <b>171 680</b>  |
| <b>2014. évi TNC elszámolási egyenleg</b><br>overrecoveries from 2014, TNC segment                                 | <b>448 718</b>   | <b>-456 119</b>                                      | <b>0</b>  | <b>904 837</b>  |
| <b>2014. évi Koszovó elszámolási egyenleg</b><br>overrecoveries from 2014, Kosovo segment                          | <b>32 338</b>  | <b>-32 275</b>                                       | <b>0</b>  | <b>64 613</b>   |
| <b>2015. évi Útvonal elszámolási egyenleg</b><br>overrecoveries from 2015, En-route segment                        | <b>0</b>   | <b>-2 138 162</b>                                    | <b>0</b>  | <b>2 138 162</b>  |
| <b>2015. évi TNC elszámolási egyenleg</b><br>overrecoveries from 2015, TNC segment                                 | <b>0</b>   | <b>-523 880</b>                                      | <b>0</b>  | <b>523 880</b>  |
| <b>2015. évi Koszovó elszámolási egyenleg</b><br>overrecoveries from 2015, Kosovo segment                          | <b>123 235</b>   | <b>-30 811</b>                                       | <b>0</b>  | <b>154 046</b>  |
| <b>2016. évi Útvonal elszámolási egyenleg</b><br>overrecoveries from 2016, En-route segment                        | <b>5 807 933</b>   | <b>-403 800</b>                                      | <b>0</b>  | <b>6 211 733</b>  |
| <b>2016. évi TNC elszámolási egyenleg</b><br>overrecoveries from 2016, TNC segment                                 | <b>996 063</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>  | <b>996 063</b>  |
| <b>2016. évi Koszovó elszámolási egyenleg</b><br>overrecoveries from 2016, Kosovo segment                          | <b>398 997</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>  | <b>398 997</b>  |
| <b>2017. évi Útvonal elszámolási egyenleg</b><br>overrecoveries from 2017, En-route segment                        | <b>8 001 284</b>   | <b>0</b>   | <b>8 001 284</b>  | <b>0</b>  |
| <b>2017. évi TNC elszámolási egyenleg</b><br>overrecoveries from 2017, TNC segment                                 | <b>1 261 588</b>   | <b>0</b>   | <b>1 261 588</b>  | <b>0</b>  |
| <b>2017. évi Koszovó elszámolási egyenleg</b><br>overrecoveries from 2017, Kosovo segment                          | <b>49 847</b>  | <b>0</b>   | <b>49 847</b>   | <b>0</b>  |
| <b>Felülfinanszírozási egyenlegek összesen</b><br>Total overrecovery carried over                                  | <b>17 190 867</b>  | <b>-3 685 863</b>                                    | <b>9 312 719</b>  | <b>11 564 011</b>   |
| <b>Függő kötelezettség nem kontrollálható költségekből</b><br>Contingent liability from non-controllable costs     | <b>1 452 719</b>   | <b>-732 616</b>                                      | <b>1 452 719</b>  | <b>732 616</b>  |
| <b>Összes függő kötelezettség költségalap-elszámolásból</b><br>Total contingent liability from cost base mechanism | <b>18 643 586</b>  | <b>-4 418 479</b>                                    | <b>10 765 438</b>   | <b>12 296 627</b>   |

## Vagyonkezelés

2007 szeptemberében a HungaroControl-csoport vagyonkezelési megállapodást kötött az állami vagyon kezeléséért felelős hatósággal (Kincstári Vagyoni Igazgatóság, a Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt. jogelődje). Ennek értelmében a Társaság vagyonkezelési jogot szerzett állami tulajdonban lévő földterületek, épületek, berendezések, valamint azok kapcsolódó vagyonértékű jogai felett. A Csoport a vagyonkezelési jogot operatív lízingként kezeli. A bérleti díj 2017-ben 1.585.747 ezer HUF volt.

A megállapodás eredményeképp a Társaság köteles ezen eszközöket eredeti nominális értékükön megtartani, bővíteni, felújítani és gyarapítani, ellensúlyozva a felmerült használati érték csökkenését (visszapótlási kötelezettség).

Az operatív lízingekkel kapcsolatos költségeket a lízingidőszak alatt lineárisan, költségként számoljuk el az eredménykimutatásban. A magyar állam a HungaroControlt annak alapításakor légi navigációs szolgáltatások nyújtására jelölte ki. Ehhez a tevékenységhez az állam földterületeket és épületeket adott át a Társaságnak vagyonkezelési megállapodás keretében. Ez a megállapodás a lízing standard hatálya alá esik, a Csoport operatív lízingként kezeli.

Az állami vagyon használatáért fizetendő vagyonkezelési díjat – a Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt. részére – a Társaság az igénybe vett szolgáltatások között mutatja ki.

## Asset management

In September 2007, the Group signed an asset management agreement with the authority responsible for national property (Treasury Property Directorate legal predecessor of Hungarian National Asset Management Inc.). According to the agreement, the Company acquired asset management rights over state owned land, buildings, structures and related property rights. The Group decided to classify the usage right of these specified assets as operative lease. The lease payment in 2017 was HUF 1,585,747 thousand.

According to the agreement the Company is obliged to keep the assets at their original nominal value by restoring, replacing and improving them counterbalancing the loss in usage values.

Operating lease payments are recognized as an expense in the comprehensive income statement on a straight-line basis over the lease term. At its foundation, HungaroControl has been appointed by the Hungarian State to fulfil air traffic control activities. For this activity the State has provided lands and buildings to the Group under an asset management contract. This agreement falls under the Leasing standard, the Group presents it as an operative lease.

The property management fee payable to the Hungarian National Asset Management Inc. is shown among services used.

## Mérleghez kapcsolódó kiegészítések

## Notes to the Statement of Financial position

|  | 2017. december 31. (ezer HUF)<br>December 31, 2017 th HUF | 2016. december 31. (ezer HUF)<br>December 31, 2016 th HUF |
|--|---|---|
| <b>Immateriális javak</b><br>Intangible assets                                       | <b>8 304 945</b>  | <b>7 629 825</b>  |
| <b>Tárgyi eszközök</b><br>Property, plant and equipment                              | <b>12 944 896</b>   | <b>12 941 957</b>   |
| <b>Befektetések közös vezetési vállalkozásokban</b><br>Investments in joint ventures | <b>116 569</b>  | <b>91 193</b>   |
| <b>Befektetett pénzügyi eszközök</b><br>Invested financial assets                    | <b>258 870</b>  | <b>8 895</b>  |
| <b>Értékpapírok</b><br>Securities  | <b>11 518 526</b>   | <b>0</b>  |
| <b>Egyéb hosszú lejáratú eszközök</b><br>Other long term assets                      | <b>357 803</b>  | <b>394 508</b>  |
| <b>Halasztott adókövetelések</b><br>Deferred tax asset                               | <b>84 437</b>   | <b>0</b>  |
| <b>Összes befektetett eszköz</b><br>Non-current assets                               | <b>33 586 046</b>   | <b>21 066 378</b>   |
| <b>Készletek</b><br>Inventories  | <b>27 179</b>   | <b>74 994</b>   |
| <b>Vevőkövetelések</b><br>Trade receivables  | <b>6 098 631</b>  | <b>5 840 477</b>  |
| <b>Egyéb forgóeszközök</b><br>Other current assets                                   | <b>2 397 014</b>  | <b>2 061 399</b>  |
| <b>Előre fizetett tárgyévi adók</b><br>Current tax receivable                        | <b>0</b>  | <b>226 444</b>  |
| <b>Értékpapírok</b><br>Securities  | <b>12 452 273</b>   | <b>21 297 669</b>   |
| <b>Pénzeszközök és pénzeszköz-egyenértékesek</b><br>Other financial assets           | <b>5 840 366</b>  | <b>2 996 889</b>  |
| <b>Összes forgóeszköz</b><br>Current assets  | <b>26 815 463</b>   | <b>32 497 872</b>   |
| <b>ÖSSZES ESZKÖZ</b><br>TOTAL ASSETS   | <b>60 401 509</b>   | <b>53 564 250</b>   |

|  | 2017. december 31. (ezer HUF)<br>December 31, 2017 th HUF | 2016. december 31. (ezer HUF)<br>December 31, 2016 th HUF |
|--|---|---|
| <b>Jegyzett tőke</b><br>Share capital  | <b>20 201 600</b>   | <b>20 201 600</b>   |
| <b>Tartalékok</b><br>Reserves  | <b>29 554 699</b>   | <b>23 932 323</b>   |
| <b>Résztulajdonosokra jutó saját tőke</b><br>Shareholder's equity                    | <b>49 756 299</b>   | <b>44 133 923</b>   |
| <b>Céltartalékok várható kötelezettségekre – hosszú távú</b><br>Long term provisions | <b>28 501</b>   | <b>28 501</b>   |
| <b>Hosszú távú munkavállalói juttatások</b><br>Long term employee benefits           | <b>636 434</b>  | <b>602 681</b>  |
| <b>Egyéb hosszú lejáratú kötelezettségek</b><br>Other long term liabilities          | <b>1 226 446</b>  | <b>1 426 287</b>  |
| <b>Halasztott adókötelezettség</b><br>Deferred tax liability                         | <b>0</b>  | <b>69 687</b>   |
| <b>Összes hosszú lejáratú kötelezettség</b><br>Non-current liabilities               | <b>1 891 381</b>  | <b>2 127 156</b>  |
| <b>Szállítói tartozások</b><br>Trade payables  | <b>2 775 718</b>  | <b>1 702 714</b>  |
| <b>Céltartalékok várható kötelezettségekre – rövid távú</b><br>Short term provisions | <b>34 560</b>   | <b>147 181</b>  |
| <b>Rövid távú munkavállalói juttatások</b><br>Short term employee benefits           | <b>3 676 242</b>  | <b>3 725 414</b>  |
| <b>Fizetendő tárgyévi adók</b><br>Current tax liability                              | <b>5 728</b>  | <b>4 106</b>  |
| <b>Egyéb rövid lejáratú kötelezettségek</b><br>Other short-term liabilities          | <b>2 261 581</b>  | <b>1 723 756</b>  |
| <b>Összes rövid lejáratú kötelezettség</b><br>Current liabilities                    | <b>8 753 829</b>  | <b>7 303 171</b>  |
| <b>ÖSSZES KÖTELEZETTSÉG</b><br>TOTAL LIABILITIES                                     | <b>10 645 210</b>   | <b>9 430 327</b>  |
| <b>ÖSSZES TŐKE ÉS KÖTELEZETTSÉG</b><br>TOTAL EQUITY & LIABILITIES                    | <b>60 401 509</b>   | <b>53 564 250</b>   |

## Immateriális javak és tárgyi eszközök

A Csoport az immateriális javakat megszerzési bekerülési értéken mutatja be, azokat ezen bekerülési értéken, a halmozott értékcsökkenés és az esetleges halmozott értékvesztés levonásával tartja nyilván. Az immateriális javak értékcsökkenését lineáris módszerrel állapítjuk meg.

Az ingatlanok, gépek és berendezések a halmozott értékcsökkenéssel és értékvesztéssel csökkentett bekerülési értéken kerülnek kimutatásra. A bekerülési érték az eszköz árán túlmenően az importvámokat, a vissza nem igényelhető adókat és az eszköz üzembe helyezéséhez közvetlenül kapcsolódó költségeket, például hitelfelvételi költségeket tartalmazza. A költségekre vonatkozó becslések változása módosítja a tárgyi eszközök könyv szerinti értékét. Az üzembe helyezést követően felmerülő költségeket – mint a karbantartás vagy javítás – a felmerülésükkel egy időben, általában az eredmény terhére, az értékcsökkenést pedig az eszköz becsült hasznos élettartama során lineáris módon számoljuk el.

## Egyéb hosszú lejáratú eszközök

Itt a Társaság magyar állammal szembeni, díjfizetés alól felmentett repülések költségtérítési igényéből származó azon követelése szerepelnek, amelyek várhatóan éven túl folynak be. A fizetési határidő a vonatkozó állami szervekkel kötött megállapodások szerint két év, ezért az egyenlegek diszkontálásra kerülnek. A rövid lejáratú eszközök között mutatjuk ki a követelések egy éven belüli részét. 2017-re, illetve 2016-ra az alábbiak szerint alakultak a felmentett repülések egyenlegében kimutatott, egy éven túli tételek: 336.386 ezer HUF, illetve 358.364 ezer HUF.

## Vevőkövetelések

A EUROCONTROL Központi Útvonaldíj Irodája (CRCO) kezeli és hajtja be a légitársaságoktól származó vevőköveteléseket. Az átlagos vevői kintlévőség a számlázási politikának megfelelően két hónapnyi árbevételnek felel meg. A CRCO adóminősítése és a jelentéseiben szereplő elszámolás alapján meghatározott értékvesztés csökkenti ezt a követelésállományt. A Társaság egyedileg értékeli az egyéb értékesítésből származó követeléseket és szükség esetén

## Intangible and Fixed assets

Intangible assets are measured initially at cost. Intangible assets are measured at cost less accumulated amortization and any accumulated impairment losses. Intangible assets are amortized on a straight-line basis over the best estimate of their useful lives.

Property, plant and equipment are stated at historical cost less accumulated depreciation, depletion and accumulated impairment loss. The initial cost of property, plant and equipment comprises its purchase price, including import duties and non-refundable purchase taxes and any directly attributable costs of bringing the asset to its working condition and location for its intended use, such as borrowing costs. Changes in estimates thereof adjust the carrying amount of assets. Expenditures incurred after the property, plant and equipment have been put into operation, such as repairs and maintenance and overhead costs, are normally charged to income statement in the period in which the costs are incurred.

Depreciation is charged using the straight-line method over the estimated useful lives of the assets.

## Other long term assets

The cost of flights exempted from charges settled with the Hungarian State are recognised as short term and long term assets and are credited to other revenues. Other long term assets include mentioned balances due over a year. The term of payment agreed with the relevant government bodies is two years, therefore the balances are discounted. Part of the balances that are due in one year are recorded in Other current assets. Cost of exempted flights due over one year for 2017 was HUF 336,386 thousand (HUF 358,364 thousands for 2016).

## Trade receivables

Trade receivables from air space users are managed, collected and enforced by Central Route Charges Office ("CRCO") of EUROCONTROL. Due to invoicing policy, average outstanding balance of receivables equals to two months sales turnover. Trade receivables are counterbalanced by doubtful balances, the Company assesses

értékvesztést, illetve leírást számol el rájuk. A kétesnek ítélt egyenlegekre képzett értékvesztés 2017. december 31-ei záró állománya 692.089 ezer HUF (2016: 460.642 ezer HUF). A Társaság teljes értékükben értékvesztést képzett a várhatóan meg nem térülő vevőegyenlegekre.

A Koszovó-üzletág esetében nincs hitelezési kockázat a teljes költségmegtérüléses rendszer következtében, ami megengedi a kétes kintlévőségekből eredő ráfordítások elszámolását és az elszámolási egyenlegeken keresztül ezek egységdíjakban való figyelembevételét.

## Egyéb forgóeszközök

A mérlegsor legjelentősebb összetevői: a felmentett repülésekből keletkező követelés éven belüli része, az áfakövetelés, illetve az elhatárolt költségek – utóbbiak között olyan költségek szerepelnek, amelyek tárgyidőszakban kerültek számlázásra, de a következő időszakot terhelik (a többi között a folyóirat-előfizetések, az online szolgáltatások, az ingatlanok bérleti díjai, a szoftvertámogatások, a biztosítási díjak, a tagdíjak).

## Értékesíthető pénzügyi eszközök és pénzeszközök

A megfelelő mennyiségű pénzeszközállománynak köszönhetően a Társaság pénzügyi és likviditási helyzete kiegyensúlyozott.

## Saját tőke

A Társaság jegyzett tőkéje nem változott: 2017. év végén 20.201,6 millió HUF. A jelentősebb mozgások a tartalékok között: az eredménytartalékba bekerült a 2017-es év eredménye (6.616.977 ezer HUF), valamint a 2016-os pénzügyi év után – a 2017-ben hozott döntés értelmében – levonásra került az alapító által 1 milliárd forint értékben jóváhagyott osztalék. A fedezeti ügyletek, a meghatározott juttatási programból származó kötelezettség, illetve az értékesíthető pénzügyi eszközök valós értékeléseinek tárgyévi változásai a saját tőkén belül kerülnek elszámolásra – mindezek tárgyévben 5399 ezer HUF sajáttőke-növekedést eredményeztek. 2017. december 31-én a részvényesekre jutó tőke így 49.756.299 ezer HUF.

these balances individually based on recommendations received from CRCO. All other balances outstanding are assessed individually and are provided for fully or partly depending on the assessment. An allowance of HUF 692,089 thousand (2016: 460,642) has been accounted for balances estimated irrecoverable. Full provision has been made for customer balances not expected to be recovered.

There is no credit risk in the Kosovo segment since full cost recovery system allows covering bad debts in future unit charges through underrecovery or overrecovery balances.

## Other current assets

Balances of this category include: Short term receivables from exempted flights (due within 1 year), Reclaimable value added tax and Services prepaid. The line Services prepaid includes expenses, which are billed in the reporting period, however effect future reporting periods. Such expenses are, among others, magazine subscriptions, on-line services, real estate rental fees, software-support, insurance fees and membership fees.

## Financial assets available for sale, Other financial assets and Cash and cash equivalents

The Company's financial and liquidity position is stable, due to the appropriate amount of cash equivalents and financial assets.

## Shareholders' equity

Share capital of the Company did not change in 2017, amounted to HUF 20 201.6 million. Major movements in Reserves include: the profit for 2017 (HUF 6 616 977 thousand) was recorded in Retained earnings. Furthermore, pursuant to the order of the Owner, dividend regarding the year 2016 was debited in the value of HUF 1 billion.

Changes in fair value of Cash flow hedges, liability arising from Defined benefit scheme and available-for-sale financial investments are recorded within Reserves, the listed ones resulted in an equity increase of HUF 5 399 thousand in 2017. Consequently, Total shareholders' equity as of December 31, 2017 amounted to HUF 49 756 299 thousand.



## Hosszú és rövid távú munkavállalói juttatások

2013 végéig a Csoport meghatározott juttatási programot működtetett, amelyet a 2013. december 31-ével hatályba lépett Kollektív Szerződésben meghatározott HungaroControl Életpálya Program, valamint Irányítói Életpálya Megállapodás váltott fel (továbbiakban: Életpálya program).

Az Életpálya program befektetési instrumentumairól szóló megállapodás – amelyekbe az előző program záró egyenlege majd befizetésre kerül – a légiforgalmi irányítói munkakörben dolgozókkal megszületett, azonban 2017 végéig nem történt meg az instrumentumok beszerzése. A nem légiforgalmi irányító munkavállalók vonatkozásában lezajlott a programok közti áttérés, a tervezettnek megfelelően megtörténtek az előző rendszer záró egyenlegének kifizetései. Az áttéréskor a kifizetésekkel arányosan történt az egyéb átfogó eredményben szereplő aktuáriusi különbözetek eredménytartálékba való átvezetése – 2017. évben 79.202 ezer HUF, 2016. évben 114.014 ezer HUF.

A munkavállalói juttatásokkal kapcsolatos kötelezettségek között hosszú és rövid távúakat különböztetünk meg. A hosszú távú munkavállalói juttatások meghatározó hányadát a munkaviszony megszűnése utáni juttatások alkotják, valamint az egyéb hosszú lejáratú munkavállalói juttatások éven túli része képzik. A rövid távú munkavállalói juttatások egyenlege ugyanezen kötelezettségek várhatóan egy éven belül rendezendő részét, a decemberi bérfizetési, illetve az egyéb munkavállalói juttatásokból eredő kötelezettségeket tartalmazza.

## Long term and short term employee benefits

In 2013 the Group operated a “Defined Benefit Plan”. From December 31, 2013, the Group decided to change its long term pension scheme from a defined benefit plan to a Career plan and introduced a scheme regulated by the agreements ‘HungaroControl Career Plan’ and the ‘Air Controller Career Agreement’.

The conversion from defined benefit scheme to Career plan was still an ongoing process in 2017. The agreement which defines the instrument, the closing balance will be paid into, was finalized with the air navigation union; however the procurement of the instrument was still ongoing in 2017. The conversion between the schemes has been closed regarding the non-air navigation personnel, the payments from the closing balance of the previous scheme are fulfilled as planned. Actuarial gains and losses in other comprehensive income at transition are booked to profit reserve proportionally with payments. In 2017 HUF 79,202 thousand, in 2016 HUF 114,014 thousand was transferred to profit reserves.

Liabilities related to employee benefits are split to a short term and a long term part. Long term employee benefits mainly consist of Long term part of post employment benefits and other long term employee benefits (due over a year). Short term employee benefits consist of the within-a-year part of the latter liability and as well include salaries payable for December.

adatok ezer HUF-ban / amounts in thHUF

|  | 2017. december 31.<br>December 31, 2017 | 2016. december 31.<br>December 31, 2016 |
|--|---|---|
| <b>Munkavállalói juttatások – éven túli rész</b><br>Long term employee benefits    | <b>636 434</b>                          | <b>602 681</b>                          |
| <b>Munkavállalói juttatások – éven belüli rész</b><br>Short term employee benefits | <b>3 676 242</b>                        | <b>3 725 414</b>                        |
| <b>Munkavállalói juttatások összesen</b><br>Total employee benefits                | <b>4 312 676</b>                        | <b>4 328 095</b>                        |

## Szállítói tartozások

A Csoport fizetési határidőn belül rendezi szállítói tartozásait, és 2017. december 31-én nem volt jelentős lejárt tartozása – azok többsége olyan novemberi, illetve decemberi számla, amit a következő év elején kifizetett a Csoport.

## Egyéb rövid lejáratú kötelezettségek

A mérleg sor jelentősebb tételei: folyósított támogatás előlegek, kapott uniós támogatások halasztott bevételként elszámolt rövid lejáratú része, nyugdíjpénztári/társadalombiztosítási/szja-kötelezettség, illetve teljesített, nem számlázott szolgáltatások.

## Trade payables

The Group settles trade payables within the payment term, and had no material overdue payables as of December 31, 2017. The majority of overdue balances at the end of the periods presented are invoices of November and December paid early next year.

## Other short term liabilities

Major items of this category are as follows: EU grants- advance payment received, EU grants received- short term part (recorded as deferred income), liabilities from pension funds/social security/ personal income tax, and services, goods delivered but not invoiced till the year end.



## Eredménykimutatáshoz kapcsolódó kiegészítések

### Notes to the Statement of Comprehensive Income

|  | 2017. december 31. (ezer HUF)<br>December 31, 2017 th HUF | 2016. december 31. (ezer HUF)<br>December 31, 2016 th HUF |
|--|---|---|
| <b>Légiforgalmi irányítás árbevétele</b><br>Revenue from air navigation services   | <b>38 647 934</b>   | <b>37 129 799</b>   |
| <b>Egyéb tevékenység árbevétele</b><br>Other revenue   | <b>483 233</b>  | <b>264 928</b>  |
| <b>Összes árbevétel</b><br>Revenue   | <b>39 131 167</b>   | <b>37 394 727</b>   |
| <b>Személyi jellegű ráfordítások</b><br>Personnel expense  | <b>17 049 465</b>   | <b>16 507 753</b>   |
| <b>Anyagjellegű ráfordítások</b><br>Operating expense  | <b>10 109 702</b>   | <b>9 763 020</b>  |
| <b>Értécsökkenés, amortizáció és értékvesztés</b><br>Depreciation, depletion, amortization and impairment                | <b>4 033 883</b>  | <b>3 846 453</b>  |
| <b>Egyéb bevételek/ráfordítások (-)</b><br>Other income / expense (-)  | <b>-41 032</b>  | <b>253 739</b>  |
| <b>Működési költség</b><br>Operating expense   | <b>31 234 082</b>   | <b>29 863 487</b>   |
| <b>ÜZLETI TEVÉKENYSÉG EREDMÉNYE</b><br>OPERATING PROFIT  | <b>7 897 085</b>  | <b>7 531 240</b>  |
| <b>Pénzügyi bevételek/ráfordítások (-)</b><br>Financial income / expense (-)   | <b>219 685</b>  | <b>228 662</b>  |
| <b>Nyereség pénzügyi tevékenységből</b><br>Profit from financial activities  | <b>219 685</b>  | <b>228 662</b>  |
| <b>Részesedés közös vezetőségű vállalkozások nyereségéből/veszteségéből</b><br>Share from profit / loss of joint venture | <b>25 381</b>   | <b>18 654</b>   |
| <b>ADÓZÁS ELŐTTI EREDMÉNY</b><br>PROFIT BEFORE TAX   | <b>8 142 151</b>  | <b>7 778 556</b>  |

|   | 2017. december 31. (ezer HUF)<br>December 31, 2017 th HUF | 2016. december 31. (ezer HUF)<br>December 31, 2016 th HUF |
|---|---|---|
| <b>Eredményt terhelő adók</b><br>Income tax expense   | <b>1 525 174</b>  | <b>2 070 621</b>  |
| <b>IDŐSZAK EREDMÉNYE</b><br>PROFIT FOR THE YEAR   | <b>6 616 977</b>  | <b>5 707 935</b>  |
| <b>Résztvényesek részesedése az eredményből</b><br>Attributable to equity holder of the parent  | <b>6 616 977</b>  | <b>5 707 935</b>  |
| <b>EGYÉB ÁTFOGÓ JÖVEDELEM</b><br>OTHER COMPREHENSIVE INCOME   |   |   |
| <b>Eredménykimutatásba jövőben visszaforduló tételek</b><br>Items reclassified subsequently to profit and loss  |   |   |
| <b>Nyereség/veszteség (-) cash flow fedezeti ügyleteken</b><br>Gain / loss (-) on cash flow hedges  | <b>18 826</b>   | <b>-27 809</b>  |
| <b>Adóhatás</b><br>Less tax effect  | <b>0</b>  | <b>0</b>  |
| <b>Nyereség/veszteség (-) értékesíthető pénzügyi eszközök valós értékelésén</b><br>Gain / loss (-) on fair valuation of financial assets available for sale | <b>-14 755</b>  | <b>49 525</b>   |
| <b>Adóhatás</b><br>Less tax effect  | <b>1 328</b>  | <b>-7 098</b>   |
| <b>Eredménykimutatásba nem visszaforduló tételek</b><br>Items that will not be reclassified subsequently to profit and loss                                 |   |   |
| <b>Aktuáriusi nyereség/veszteség (-)</b><br>Actuarial gain / loss (-)   | <b>0</b>  | <b>0</b>  |
| <b>Adóhatás</b><br>Less tax effect  | <b>0</b>  | <b>-8 688</b>   |
| <b>Egyéb átfogó jövedelem, adóhatással</b><br>Other comprehensive income, net of tax  | <b>5 399</b>  | <b>5 930</b>  |
| <b>ÁTFOGÓ JÖVEDELEM ÖSSZESEN</b><br>TOTAL COMPREHENSIVE INCOME  | <b>6 622 376</b>  | <b>5 713 865</b>  |
| <b>Résztvényesek részesedése az átfogó eredményből</b><br>Attributable to equity holder of the parent   | <b>6 622 376</b>  | <b>5 713 865</b>  |

## Árbevétel

Légiforgalmi díjakból származik a Társaság árbevételének meghatározó része – 2017-ben 98,8%. A Társaság légi navigációs szolgáltatásainak három fő üzletága: az átrepülő gépeknek nyújtott (en-route) navigációs szolgáltatás a magyar magas légtérben, a terminálnavigációs szolgáltatások a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér közelkörzetében (terminál), illetve az átrepülő gépeknek nyújtott (en-route) navigációs szolgáltatás a koszovói magas légtérben. A 2015. üzleti évtől mind a magyar légtér átrepülő forgalmának az irányítása, mind a terminálirányítás a teljesítménytervezés keretein belül működik, már csak a Koszovó feletti irányítás költségeinek elszámolása történik a teljes költségmegtérítéses rendszeren belül.

A légi navigációs szolgáltatások nyújtásából származó árbevételt a forgalom nagysága, illetve az évente újrakalkulált számlázási egységdíjak befolyásolják. A forgalom mértékét az úgynevezett szolgáltatási egységek (SU) száma határozza meg – a mutatószám értéke a terminálforgalomban a légi jármű súlyának, míg az átrepülő forgalomban a jármű súlyának, illetve a belépési és kilépési pontok közötti távolságnak a függvénye.

A 2017. évi légi navigációs szolgáltatás nyújtásából származó árbevétel 81,7%-a a magyarországi en-route-forgalom irányításából származik, 14,7%-a a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtéren történő terminálirányításból, 3,7%-a pedig a Koszovó feletti magas légtér átrepülő forgalmának irányításából ered.

A nem légi navigációs szolgáltatásból származó árbevétel nem képvisel meghatározó részarányt a teljes árbevételen belül. A fő területei: a radaradat-szolgáltatás, a szimulációs szolgáltatás, a bérleti díjak, valamint az áruértékesítés – utóbbi jelentős növekedését az MNV Zrt.-vel való elszámolás okozta.

## Revenue

The main activity of the Group is to provide air navigation services – more than 98.8 % of the revenue derives from air traffic charges.

The Group has three main revenue segments: navigation services provided to the overflying ('en-route') air traffic over Hungary, terminal air navigation services in the approach area of Liszt Ferenc International Airport, and navigation in the upper airspace of Kosovo. From 2015 both the Hungarian en-route and terminal services were provided in the framework of the performance scheme. From 2015 only the costs of air navigation in Kosovo upper airspace had been settled under the full cost recovery scheme.

Air navigation services are billed and the revenues earned are recognised by the Company based on a HUF unit price determined on the basis of pre-budgeted costs and planned annual turnover, and taking into account the actual chargeable service units. Service units are calculated by using a formula with the weight of the air plane, the number of movements, and in case of en-route services - the distance factor.

81.7% of revenues derives from navigation of overflying air traffic (en-route) over Hungary, 14.7% of revenues derives from terminal air navigation services, and 3.7% of air navigation service revenues derives from the Kosovo segment.

Revenues from non-air navigation services do not represent a material portion of total revenues. The three most important areas are: radar data services provided, fees from simulation services and rental fees collected. The significant increase in sale of goods was due to the settlements with MNV Ltd.

adatok ezer HUF-ban / amounts in thHUF

|  | 2017. december 31.<br>December 31, 2017 | 2016. december 31.<br>December 31, 2016 |
|--|---|---|
| <b>Árbevétel légi navigációs szolgáltatásból – en-route</b><br>Revenue from air navigation services - en-route segment | <b>31 599 488</b>                       | <b>29 502 941</b>                       |
| <b>Árbevétel légi navigációs szolgáltatásból – terminál</b><br>Revenue from air navigation services - terminal segment | <b>5 683 291</b>                        | <b>5 832 209</b>                        |
| <b>Árbevétel légi navigációs szolgáltatásból – Koszovó</b><br>Revenue from air navigation services - Kosovo segment    | <b>1 441 392</b>                        | <b>1 796 211</b>                        |
| <b>Cash flow fedezeti ügyletek árbevétel-korrekciós hatása</b><br>Cas-flow hedge accounting reserve booked to revenues | <b>-76 237</b>                          | <b>-1 562</b>                           |
| <b>Árbevétel légi navigációs szolgáltatásból összesen</b><br>Total revenue from air navigation services                | <b>38 647 934</b>                       | <b>37 129 799</b>                       |
| <b>Egyéb árbevétel exporttevékenységből</b><br>Other revenue - foreign   | <b>258 131</b>                          | <b>202 936</b>                          |
| <b>Egyéb árbevétel belföldi értékesítésből</b><br>Other revenue - domestic   | <b>225 102</b>                          | <b>61 992</b>                           |
| <b>Egyéb árbevétel összesen</b><br>Total other revenue   | <b>483 233</b>                          | <b>264 928</b>                          |
| <b>Árbevétel összesen</b><br>Total revenue   | <b>39 131 167</b>                       | <b>37 394 727</b>                       |

## Személyi jellegű ráfordítások / Personnel expenses

adatok ezer HUF-ban / amounts in thHUF

|  | 2017. december 31.<br>December 31, 2017 | 2016. december 31.<br>December 31, 2016 |
|--|---|---|
| <b>Bérek és fizetések</b><br>Wages and salaries  | <b>12 900 750</b>                       | <b>12 590 140</b>                       |
| <b>Bérfizetések</b><br>Social security   | <b>3 156 971</b>                        | <b>3 780 043</b>                        |
| <b>Egyéb személyi jellegű költségek</b><br>Other personnel expenses  | <b>1 189 722</b>                        | <b>1 277 646</b>                        |
| <b>Tárgyévi ráfordítások nyugdíjprogramból és egyéb hosszú távú munkavállalói hozzájárulásból</b><br>Pension expenses and expenses from other long term benefits | <b>-197 978</b>                         | <b>-1 140 076</b>                       |
| <b>Személyi jellegű ráfordítások összesen</b><br>Personnel expenses  | <b>17 049 465</b>                       | <b>16 507 753</b>                       |

## Anyagjellegű ráfordítások / Operating expenses

|   | adatok ezer HUF-ban / amounts in thHUF  |   |
|---|---|---|
|   | 2017. december 31.<br>December 31, 2017 | 2016. december 31.<br>December 31, 2016 |
| <b>Villamos energia díja</b><br>Energy costs  | <b>226 983</b>                          | <b>236 943</b>                          |
| <b>Egyéb anyagok</b><br>Other materials used  | <b>166 632</b>                          | <b>126 718</b>                          |
| <b>Anyagköltség</b><br>Cost of materials consumed   | <b>393 615</b>                          | <b>363 661</b>                          |
| <b>Vagyonkezelt eszközök bérleti díja</b><br>Lease payment on state owned assets                            | <b>1 585 747</b>                        | <b>1 701 689</b>                        |
| <b>EUROCONTROL-hozzájárulás</b><br>Eurocontrol member fees  | <b>1 245 659</b>                        | <b>1 309 773</b>                        |
| <b>Felelősségbiztosítások</b><br>Fees of liability insurance  | <b>955 576</b>                          | <b>886 080</b>                          |
| <b>Belföldi képzés, továbbképzés költségei</b><br>Trainings expenditure                                     | <b>719 627</b>                          | <b>744 750</b>                          |
| <b>Szoftver – éves rendszeres és alkalmi frissítés, karbantartás</b><br>Software maintenance fees           | <b>656 386</b>                          | <b>478 208</b>                          |
| <b>Egyéb költségek</b><br>Various other expenditures  | <b>616 803</b>                          | <b>533 219</b>                          |
| <b>Hatósági díjak</b><br>Fees paid for authorities  | <b>611 780</b>                          | <b>611 318</b>                          |
| <b>Online szolgáltatás, adatátvitel</b><br>Online service charges, charges for data transmission            | <b>493 796</b>                          | <b>461 849</b>                          |
| <b>Meteorológiai szolgáltatás költségei</b><br>Cost of meteorological services consumed                     | <b>461 291</b>                          | <b>445 813</b>                          |
| <b>Hirdetés-, reklám-, propaganda-, marketingköltségek</b><br>Cost of advertisement and marketing campaigns | <b>459 183</b>                          | <b>196 782</b>                          |
| <b>Szakértői, pályázati díj, üzletviteli tanácsadás</b><br>Expenditure on consultancy and fees of expert    | <b>449 223</b>                          | <b>391 585</b>                          |
| <b>Javítás, karbantartás</b><br>Maintenance fees  | <b>419 631</b>                          | <b>364 805</b>                          |
| <b>Munka-, tűz- és vagyonvédelmi, valamint őrző-védő szolgáltatás</b><br>Safeguarding services              | <b>382 376</b>                          | <b>364 183</b>                          |
| <b>Külföldi utazás, kiküldetés</b><br>Travel and other costs incurred on missions abroad                    | <b>266 579</b>                          | <b>269 141</b>                          |
| <b>Ingtalanok bérleti díjai, kölcsönzési díjai</b><br>Real estate rental fees                               | <b>167 932</b>                          | <b>159 358</b>                          |
| <b>Szennyvíz-, hulladékkezelés</b><br>Charges paid for waste disposal and similar services                  | <b>106 392</b>                          | <b>21 306</b>                           |
| <b>Tárgyi eszközök bérleti díjai, kölcsönzési díjai</b><br>Rental fees of fixed assets                      | <b>92 642</b>                           | <b>122 430</b>                          |
| <b>Nem tárgyi eszközt érintő kölcsönzési díjak</b><br>Other rental fees                                     | <b>25 464</b>                           | <b>42 089</b>                           |
| <b>Vagyonkezelt eszközök miatt elszámolt költség</b><br>Cost from changes in balance of state owned assets  | <b>0</b>                                | <b>294 981</b>                          |
| <b>Igénybe vett és egyéb szolgáltatások</b><br>Other expenditures   | <b>9 716 087</b>                        | <b>9 399 359</b>                        |
| <b>Anyagjellegű ráfordítások összesen</b><br>Total Operating expenses                                       | <b>10 109 702</b>                       | <b>9 763 020</b>                        |

## Egyéb bevételek/ráfordítások

Az egyéb bevételek a többi között a felmentett repülések költségtérítését és a kapott támogatásokat tartalmazzák. Az állami támogatások valós értéken kerülnek elszámolásra, ha megfelelően bizonyított, hogy a Társaság megkapja a támogatást, és valamennyi kapcsolódó követelménynek megfelel. A működési célú, költségek ellentételezésére kapott állami támogatást azon időszakokra kell szisztematikusan elszámolni, amelyekben azok a költségek merültek fel, amelyeket kompenzálni hivatott. A fejlesztési célú, eszközöz kapcsolódó állami támogatást a Csoport a bruttó elszámolás módszerét alkalmazva halasztott bevételként mutatja ki, és az eszköz élettartama alatt az értékcsökkenési leírással arányos részletekben oldja fel és számolja el bevételként.

## Eredményt terhelő adók

A Csoport a következő adókat sorolja a társasági jövedelemadó kategóriába: társasági adó, helyi iparüzési adó és innovációs járulék.

A társasági adó és az innovációs járulék a magyar központi adóhivatalnak fizetendő, a helyi iparüzési adót a helyi önkormányzatoknak kell megfizetni. A társasági adó alapja az adózó társaság számviteli nyereségének adóalap-csökkentő és adóalap-növelő tételeivel korrigált adózás előtti eredménye. A helyi iparüzési adó és az innovációs járulék alapja az adózó társaság nettó árbevétele az anyagköltséggel, az eladott áruk beszerzési értékével és a közvetített szolgáltatások költségével csökkentve.

Magyarországon a fizetendő társasági adó mértéke 2017. január 1-jétől 9%, 2016. december 31-ig az adóalap első 500 millió HUF-ja után 10%, az e fölötti részre 19%. A helyi iparüzési adó kulcsa az adóalapra vetítve (bruttó nyereség) 2%, az innovációs járulék pedig ugyanarra az adóalapra vetítve 0,3% mértékű.

## Other income/expense

Other income line includes amongst others costs of exempted flights reimbursable by the government authorities and deferred grants released. Government grants are recognized at their fair value where there is reasonable assurance that the grant will be received and all attaching conditions will be complied with. When an “operative” grant relates to an expense item, it is recognized as income over the years necessary to match the grant on a systematic basis to the costs that it is intended to compensate. When a “development” grant relates to an asset, the Group applies the “deferred income method”, where the fair value of grant is credited to a deferred income account and is released to the income statement over the expected useful life of the relevant asset by equal annual instalments.

## Income taxes

The Group classified the following taxes as income taxes: corporate income tax, local business tax and innovation contribution.

Corporate income tax and innovation contribution are payable to the Hungarian central tax authority, and local business tax is payable to the local governments. The basis of the corporate income tax is the taxable entities’ accounting profit adjusted for non-deductible and non-taxable items. The basis of the local business tax and innovation contribution is the taxable entities’ revenue reduced by cost of materials, cost of goods sold and cost of services transmitted.

The corporate income tax rate applicable in Hungary from 1 January 2017 is 9%, while it was 10% for the first HUF 500 million of the tax base, above that a rate of 19% was applicable until 31 December 2016. Local business tax rate on its tax base (gross profit) was 2%, whereas the rate of the innovation contribution 0.3% on the same tax base in both years.

## Cash flow-kimutatás / Statement of Cash flows

|  | 2017. december 31. (ezer HUF)<br>December 31, 2017 th HUF | 2016. december 31. (ezer HUF)<br>December 31, 2016 th HUF |
|--|---|---|
| <b>Üzleti tevékenység</b><br>OPERATING ACTIVITIES  |   |   |
| <b>Adózás előtti eredmény</b><br>Profit before tax   | <b>8 142 151</b>  | <b>7 778 556</b>  |
| <b>Értékcsökkenés és amortizáció</b><br>Depreciation and amortization  | <b>4 033 882</b>  | <b>3 820 450</b>  |
| <b>Tárgyi eszközök, immateriális javak eladásának eredménye – (nyereség)/veszteség</b><br>(Gain)/Loss on sale of property, plant & equipment                                       | <b>-740</b>   | <b>-1 328</b>   |
| <b>Tárgyi eszközök selejtezése, értékvesztése</b><br>Impairment/Scrapping of Fixed Assets  | <b>1</b>  | <b>26 003</b>   |
| <b>Készletek selejtezése, értékvesztése</b><br>Impairment/Scrapping of Inventory   | <b>5</b>  | <b>136</b>  |
| <b>Céltartalékok (csökkenése)/növekedése</b><br>Increase/ (decrease) in provisions   | <b>-112 621</b>   | <b>59 500</b>   |
| <b>Kamatbevételek</b><br>Interest income   | <b>-564 087</b>   | <b>-571 768</b>   |
| <b>Követelésekre elszámolt értékvesztés növekedése</b><br>Increase in provision for bad debts  | <b>236 019</b>  | <b>48 341</b>   |
| <b>Közös vezetésű vállalatok eredményéből való részesedés – (nyereség)/veszteség</b><br>Share of (Income) from joint ventures  | <b>-25 381</b>  | <b>-18 654</b>  |
| <b>Nem realizált árfolyam-különbözetek – (nyereség)/veszteség</b><br>Unrealized foreign exchange (gains)/losses  | <b>16 468</b>   | <b>3 830</b>  |
| <b>(Nyeresség)/veszteség egyéb nem pénzmozgással járó tranzakciókból</b><br>(Gains)/losses from other non-cash transactions  | <b>166 584</b>  | <b>347 816</b>  |
| <b>Összesen</b><br>Total   | <b>3 750 130</b>  | <b>3 714 326</b>  |
| <b>Működő tőke változásai</b><br>Changes in working capital  |   |   |
| <b>Vevők és egyéb követelések csökkenése/(növekedése)</b><br>(Increase)/ decrease in Accounts receivable and other current assets  | <b>-703 697</b>   | <b>-508 057</b>   |
| <b>Készletek csökkenése/(növekedése)</b><br>(Increase)/ decrease in Inventory  | <b>47 810</b>   | <b>-48 954</b>  |
| <b>Szállítók, hosszú lejáratú kötelezettségek és egyéb kötelezettségek növekedése/(csökkenése)</b><br>Increase/ (decrease) in Accounts payable, long term liabilities and accruals | <b>519 974</b>  | <b>-1 129 294</b>   |
| <b>Fizetett nyereségadó</b><br>Income taxes paid   | <b>-1 573 072</b>   | <b>-2 135 947</b>   |
| <b>Összesen</b><br>Total   | <b>-1 708 985</b>   | <b>-3 822 252</b>   |
| <b>Üzleti tevékenységből származó nettó cash flow</b><br>Net cash from operating activities  | <b>10 183 296</b>   | <b>7 670 630</b>  |

|   | 2017. december 31. (ezer HUF)<br>December 31, 2017 th HUF | 2016. december 31. (ezer HUF)<br>December 31, 2016 th HUF |
|---|---|---|
| <b>Befektetési tevékenység</b><br>INVESTING ACTIVITIES  |   |   |
| <b>Tárgyi eszközök, immateriális javak beszerzése</b><br>Purchase tangible assets and intangibles   | <b>-3 871 873</b>   | <b>-3 609 444</b>   |
| <b>Tárgyi eszközök, immateriális javak eladásából származó bevétel</b><br>Proceeds on disposal of property, plant & equipment                 | <b>740</b>  | <b>592</b>  |
| <b>Befektetett pénzügyi eszközök megszerzésére fordított (-)/eladásából származó (+) pénzeszközök</b><br>(Purchase)/ sale of financial assets | <b>-3 047 529</b>   | <b>-6 846 543</b>   |
| <b>Pótbefizetés közös vezetésű vállalatnak</b><br>Additional capital paid to joint ventures   | <b>0</b>  | <b>0</b>  |
| <b>Befektetések megszerzésére fordított pénzeszköz</b><br>Purchase of investment  | <b>0</b>  | <b>0</b>  |
| <b>Fizetett kamatok</b><br>Interest paid  | <b>0</b>  | <b>0</b>  |
| <b>Kapott kamatok és kamatjellegű bevételek</b><br>Interest received  | <b>582 393</b>  | <b>669 793</b>  |
| <b>Befektetési tevékenységre felhasznált nettó cash flow</b><br>Net cash used in investing activities   | <b>-6 336 269</b>   | <b>-9 785 602</b>   |
| <b>Pénzügyi tevékenység</b><br>FINANCING ACTIVITIES   |   |   |
| <b>Fizetett osztalék</b><br>Dividend paid   | <b>-1 000 000</b>   | <b>-1 000 000</b>   |
| <b>Pénzügyi tevékenységre felhasznált nettó cash flow</b><br>Net cash used in financing activities  | <b>-1 000 000</b>   | <b>-1 000 000</b>   |
| <b>Pénz és pénzeszköz-egyenértékesek növekedése/(csökkenése)</b><br>Decrease in cash and cash equivalents                                     | <b>2 847 027</b>  | <b>-3 114 972</b>   |
| <b>Pénz és pénzeszköz-egyenértékesek év elején</b><br>Cash and cash equivalents at beginning of year  | <b>2 996 889</b>  | <b>6 114 126</b>  |
| <b>Árfolyamváltozás hatása a külföldi pénznemben tartott egyenlegekre</b><br>Exchange rate loss on cash and cash equivalents                  | <b>-3 550</b>   | <b>-2 265</b>   |
| <b>Pénz és pénzeszköz-egyenértékesek év végén</b><br>Cash and cash equivalents at end of year   | <b>5 840 366</b>  | <b>2 996 889</b>  |

## Kockázatok

A következő fejezetben a Társaság eredményességét, működését leginkább érintő kockázatokat mutatjuk be – az uniós jogszabályok által meghatározott keretek figyelembevételével, normál üzletmenetet feltételezve. A Társaság működési környezetében jelentős változást eredményezett az átrepülő üzletágban 2012-től életbe lépett Teljesítményrendszer, és az azzal együtt járó forgalmi és költségeltérési kockázat viselése. 2015-től e Teljesítményrendszer keretei között működik már a terminálüzletág is – azzal a kitételrel, hogy rá a forgalmi kockázatmegosztás nem vonatkozik, ugyanis a kis/ közepes forgalmú repterek esetében erre lehetőséget ad a rendelet.

## Forgalmi kockázat

A forgalmi kockázat a tervezett és a tényforgalom közötti eltérés révén merül fel. A teljesítményrendelet három sávot különböztet meg: az elsőben (a terv-tény eltérés 0–2% közötti) a szolgáltató tart meg minden bevételi többletet; a másodikban (az eltérés 2–10% közötti) a többletbevétel a navigációs szolgálat és a légtérhasználó között oszlik meg (30% a szolgáltatóé, 70% a légtérhasználóé); a harmadik (10% feletti) sávban a légtérhasználót illeti meg minden pluszbevétel. A rendszer természetesen szimmetrikus: ugyanez a kockázatmegosztási mechanizmus érvényesül, amennyiben a forgalom elmarad a tervezettől. A Társaság ugyan kockázati prémiumot számíthat fel a megnövekedett kockázatokra, azonban akár jelentős veszteségekkel is kell számolnia ezen kockázatok negatív kimenetele esetén.

A forgalmi kockázat viselése a Teljesítményrendszer keretein belül tehát részben a Társaságra hárult át az átrepülő üzletágban. A 2017-es 23,18%-os forgalmi növekmény azt jelenti, hogy a Társaság – a jogszabályban előírt szabályok figyelembevételével – megtartja a többlet forgalmi bevétel 4,4%-át, a többi viszont a tárgyévét követő 2. évben köteles megtéríteni a légitársaságok felé (a jövőbeni díjakon keresztül). A tervezettet meghaladó forgalom tehát a Társaság eredményességét javítja.

A Társaság eredményességét 2017. évben nem befolyásolta a forgalom tervtől eltérő alakulásának kockázata a terminálnavigációs üzletágban, mivel utóbbi mentesül a forgalmi kockázatmegosztás alól. Amennyiben a mechanizmus alapján a magasabb forgalom hatására meghaladják a tervezettet a terminálbevételek, felülfinanszírozás alakul ki.

## Risks

Considering the legal framework defined by the EU and assuming normal course of business, the risks that prevail and have the most influence on the Company's profitability and operations are summarized below. In en-route services, the performance scheme came in to effect on 1 January 2012, bringing traffic and cost risks and changing the Company's operational set-up significantly. In Hungary as of 2015, terminal services are as well taken over by the performance scheme – with the exception of traffic risk sharing provided by the regulation for small/medium size airports.

## Risks related to traffic

Risks arise from deviation between forecast and actual traffic, to cover for them three revenue-sharing bands are identified with lower and upper thresholds in the regulation. In the 0-2% band the ANSP keeps all of the extra revenue, in the band from 2% to 10% growth extra revenue is shared (30% goes to the ANSP, while 70% goes to the airline), and in the band above 10% all of the extra revenue shall be reimbursed to the airlines. Of course, the system is symmetric, in case of lower-than-planned traffic, reveue losses are shared the same way. Although regulation allows to apply a risk premium in cost of capital calculation in order to cover for the traffic risk, in certain circumstances the Company may suffer substantial losses.

In en-route services part of the traffic risk lies with the Company. In 2017, the +23,18 percent traffic surplus (versus performance plan) pursuant to the regulation resulted in +4,4 percent surplus reveue on the Company side, while the other part shall be reimbursed to the airlines in year n+2 (by means of lower unit rates). Higher-than-planned traffic has a positive impact on the Company's profit.

In terminal services, traffic risk did not have an effect on the Company's profit in 2017, being exempted. According to the mechanism, if in a given year n. terminal revenue exceeds planned revenue due to higher traffic, an over recovery balance is created.

## A költségtúllépés kockázata

A Társaság viseli a Teljesítményrendszer keretein belül a költségtúllépések kockázatát, ez pedig mind az eredményt, mind a likviditást befolyásolja. Az elszámolási rendszeren belül azonban – jogszabályban rögzítetten – el kell számolnunk az inflációs eltérés különbözetével (emiatt lehet fedezete az infláció miatti költségnövekedésnek), másrészt a Társaság élhet az úgynevezett nem kontrollálható költségek (például a tervezési időszak utáni jogszabályváltozásokból, nemzetközi egyezményekből eredő eltérések) elszámolásának a lehetőségével. Ezen költségek kapcsán szintén keletkezhetnek későbbi referencia-időszakban érvényesíthető elszámolási egyenlegek.

## Piaci kamatok alakulása

A légtérhasználók által fizetendő díjakat úgy kalkulálják, hogy azok a költségeken felül fedezzék a lekötött tőkén elérhető elvárt hozamot is. Lényegében a tőkeköltség az a minimális hozam, amit a lekötött tőkéből megkövetel a tulajdonos. A kiindulópont a tőkeköltség számításakor a hosszú lejáratú (10 éves) magyar állampapírok átlaghozama, amelyet kockázatmentes hozamnak tekintünk. Ezen felül kockázati prémium beépítésére nyílik lehetőség – plusz 2,4% kockázati prémiumot érvényesíthettünk az átrepülő forgalom esetében, mivel a Teljesítményrendszerben a Társaság forgalmi és költségkockázatot visel. Mivel ezt a hozamszintet előre meg kellett határozni a teljes referencia-időszakra (2015–2019), így az átrepülő üzletágban felszámítható tőkeköltség mértékét már nem befolyásolja a tényleges kamatok alakulása. További változás a Teljesítményrendszerben, hogy nincs lehetőség az úgynevezett kamatozó eszközök figyelembevételére a lekötött tőke értékén belül. Ebből adódóan a Társaság által végzett befektetési tevékenység eredményességétől függ az ezen eszközökön elérhető pénzügyi eredmény alakulása.

A terminálnavigációs díjak tekintetében a tőkeköltség számításánál csak 1% kockázati prémium beépítésére nyílt lehetőség, mivel a Társaság csak a költségkockázatot vállalja ezen a területen, a forgalmi kockázatot nem.

## Risks related to costs

Under the performance scheme, cost risks lie with the Company, having an effect on both the income statement and the cash flows. In a limited number of cases though, that are specified in the Regulation, costs are recoverable. Service providers account for the inflation deviation from plan (therefore cost increase due to inflation may be recovered). Furthermore, there are the so-called uncontrollable costs. They include amongst others costs stemming from changes in regulation (e.g. rules of taxation) after the performance plan had been submitted. Balances deriving from these kind of differences will be recovered in the following reference period.

## Risks related to market interest rates

Charges payable by the airspace users are calculated in a way to cover also an expected return on the capital employed. Cost of capital is basically the minimum level of return that is expected by the company on its tied up capital. The starting point of cost of capital calculation is the average yield of the long-term (10-year) Hungarian government bond. On top of it, the regulation allows the air navigation service providers to build in a certain risk premium. In en-route services the risk-free yield was topped by a 2.4 percent risk premium, compensating for the traffic- and cost-related risks to be borne by the Company. Under the performance scheme, once set for the reference period, there is no way to change the applied rate. Further difference versus full cost recovery system is that in the calculation of cost of capital interest-bearing assets must be excluded from the amount of capital. Consequently, financial income obtainable on these assets solely depends on the Company's investment activity.

In terminal navigation services, the risk premium applied in cost of capital calculations is only 1 percent, it is in line with the fact that in this sector the Company does not bear the risks related to traffic.

## Légi navigációs szolgáltatás nyújtásából eredő kockázatok

A légiforgalmi irányítói tevékenység ellátásához kötelező a légiforgalmi irányítási felelősségbiztosítási fedezet megléte a légi közlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvény 69. § (1) bekezdése értelmében. A Társaság a kockázatok szükséges fedezéséhez folyamatosan rendelkezett felelősségbiztosítással 2017 folyamán.

## Árfolyamkockázat

A Társaság egy nemzetközi rendszer részeként nyújt szolgáltatást, amelyből euróbevétele származik, ezzel szemben a költségek tekintélyes hányada forintban jelentkezik. Az euróárfolyam változása jelentős kockázatot jelent, amelyet a rendszerbe épített árfolyamkiigazítási mechanizmus csak részben kezel, fennmaradó hányadát 2017-ben is – a koszovói szolgáltatás kivételével – határidős cash flow fedezeti ügyletek kötésével fedezte a Társaság.

## Risks arising from the provision of air navigation services

According to section 69 (1) of Act XCVII of 1995 on air traffic, liability insurance coverage is mandatory for performing air traffic control activities. The Company had continuous liability insurance throughout 2017 in order to cover risks as required.

## Foreign exchange risk

The Company provides services within an international network, collecting revenue in Euro, while the majority of its costs are generated in Forint. Fluctuation of the Euro exchange rate represents a considerable risk which is only partly covered by the exchange rate adjustment mechanism, therefore the Company hedges its expected cash flow from sales revenue (except for the Kosovo service).





Ernst & Young Kft.  
Ernst & Young Ltd.  
#1132 Budapest Váci út 20.  
1299 Budapest K2, P1132, Hungary

Tel: +36 1 451 8100  
Fax: +36 1 451 8109  
www.ey.com/hu  
Cg. 02-09-057503

#### Független Könyvvizsgálói Jelentés az Összesített Konszolidált Pénzügyi Kimutatásokról

A HungaroControl Zrt. Részvényesi Jogok Gyakorlójának

#### Vélemény

Az összesített konszolidált pénzügyi kimutatásokat, amelyek ezen Éves Jelentés 71 - 92 oldalain találhatóak, és amelyek a 2017. december 31-i fordulónapra készített összesített konszolidált pénzügyi helyzetre vonatkozó kimutatásból, összesített konszolidált átfogó jövedelemre vonatkozó kimutatásból, összesített konszolidált cash flow-k-ra vonatkozó kimutatásból, valamint a kapcsolódó megjegyzésekből állnak, a HungaroControl Zrt. 2017. december 31-ével végződő évre vonatkozó könyvvizsgált konszolidált pénzügyi kimutatásából vezettek le.

Véleményünk szerint a mellékelt összesített konszolidált pénzügyi kimutatások minden lényeges szempontból konzisztensek a könyvvizsgált konszolidált pénzügyi kimutatásokkal, összhangban a 72. oldalon megállapított kritériumokkal.

#### Összesített konszolidált pénzügyi kimutatások

Az összesített konszolidált pénzügyi kimutatások nem tartalmazzák a Nemzetközi Pénzügyi Beszámolási Standardok - ahogyan azokat az EU befogadta - által előírt valamennyi közzétételét. Az összesített konszolidált pénzügyi kimutatások és az azokra vonatkozó könyvvizsgálói jelentés elolvasása nem helyettesíti a könyvvizsgált konszolidált pénzügyi kimutatások és az azokra vonatkozó könyvvizsgálói jelentés elolvasását. Az összesített konszolidált pénzügyi kimutatások és a könyvvizsgált konszolidált pénzügyi kimutatások nem tükrözik a könyvvizsgált konszolidált pénzügyi kimutatásokra vonatkozó jelentésünk dátumát követően bekövetkezett események hatásait.

#### A könyvvizsgált konszolidált pénzügyi kimutatások és az azokra vonatkozó jelentésünk

2018. július 24-i jelentésünkben minősítés nélküli véleményt bocsátottunk ki a konszolidált pénzügyi kimutatásokra vonatkozóan.

#### A vezetés felelőssége az összesített konszolidált pénzügyi kimutatásokért

A vezetés felelős az összesített konszolidált pénzügyi kimutatásoknak a 72. oldalon megállapított kritériumokkal összhangban történő elkészítéséért.

#### A könyvvizsgáló felelőssége

A mi felelősségünk vélemény kibocsátása az eljárásaink alapján, amelyeket a (felülvizsgált) 810. témaszámú „Összesített pénzügyi kimutatásokra vonatkozó jelentések kibocsátására vonatkozó megbízások” című Magyar Nemzeti Könyvvizsgálói Standarddal összhangban hajtottunk végre, arra vonatkozóan, hogy az összesített konszolidált pénzügyi kimutatások minden lényeges szempontból összhangban vannak-e a könyvvizsgált konszolidált pénzügyi kimutatásokkal.

Budapest, 2018. december 11.

Bartha Zsuzsanna  
megbízásért felelős partner  
Ernst & Young Kft.  
1132 Budapest, Váci út 20.  
Nyilvántartásba-vételi szám: 001165

Bartha Zsuzsanna  
Kamarai tag könyvvizsgáló  
Kamarai tagsági szám: 005268



Ernst & Young Kft.  
Ernst & Young Ltd.  
#1132 Budapest Váci út 20.  
1299 Budapest K2, P1132, Hungary

Tel: +36 1 451 8100  
Fax: +36 1 451 8109  
www.ey.com/hu  
Cg. 02-09-057503

This is a translation of the Hungarian Report

#### Report of the Independent Auditor on the summary consolidated financial statements

To the Practitioner of shareholders rights

#### Opinion

The summary consolidated financial statements, included on pages from 71 to 92 to this Annual Report, which comprise the summary consolidated statement of financial position as at 31 December 2017, the summary consolidated statement of comprehensive income and summary consolidated cash flow statement for the year then ended, and related notes, are derived from the audited consolidated financial statements of HungaroControl Zrt. for the year ended 31 December 2017.

In our opinion, the accompanying summary consolidated financial statements are consistent, in all material respects, with the audited consolidated financial statements, in accordance with criteria established on page 72.

#### Summary consolidated financial statements

The summary consolidated financial statements do not contain all the disclosures required by the International Financial Reporting Standards as adopted by the EU. Reading the summary consolidated financial statements and the auditor's report thereon, therefore, is not a substitute for reading the audited consolidated financial statements and the auditor's report thereon. The summary consolidated financial statements and the audited consolidated financial statements do not reflect the effects of events that occurred subsequent to the date of our report on the audited consolidated financial statements.

#### The audited consolidated financial statements and our report thereon

We expressed an unmodified audit opinion on the audited consolidated financial statements in our report dated 24 July 2018.

#### Management's responsibility for the summary consolidated financial statements

Management is responsible for the preparation of the summary consolidated financial statements in accordance with criteria established on page 72.

#### Auditor's responsibility

Our responsibility is to express an opinion on whether the summary consolidated financial statements are consistent, in all material respects, with the audited consolidated financial statements, based on our procedures, which were conducted in accordance with Hungarian National Auditing Standard 810 (Revised), "Engagements to Report on Summary Financial Statements."

Budapest, 11 December 2018

(The original Hungarian language version has been signed)

Bartha Zsuzsanna  
engagement partner  
Ernst & Young Kft.  
1132 Budapest, Váci út 20.  
Registration No. 001165

Bartha Zsuzsanna  
Registered auditor  
Chamber membership No.: 005268



## **KAPCSOLAT**

### **CONTACT**

HungaroControl  
Magyar Légiforgalmi Szolgálat Zrt.

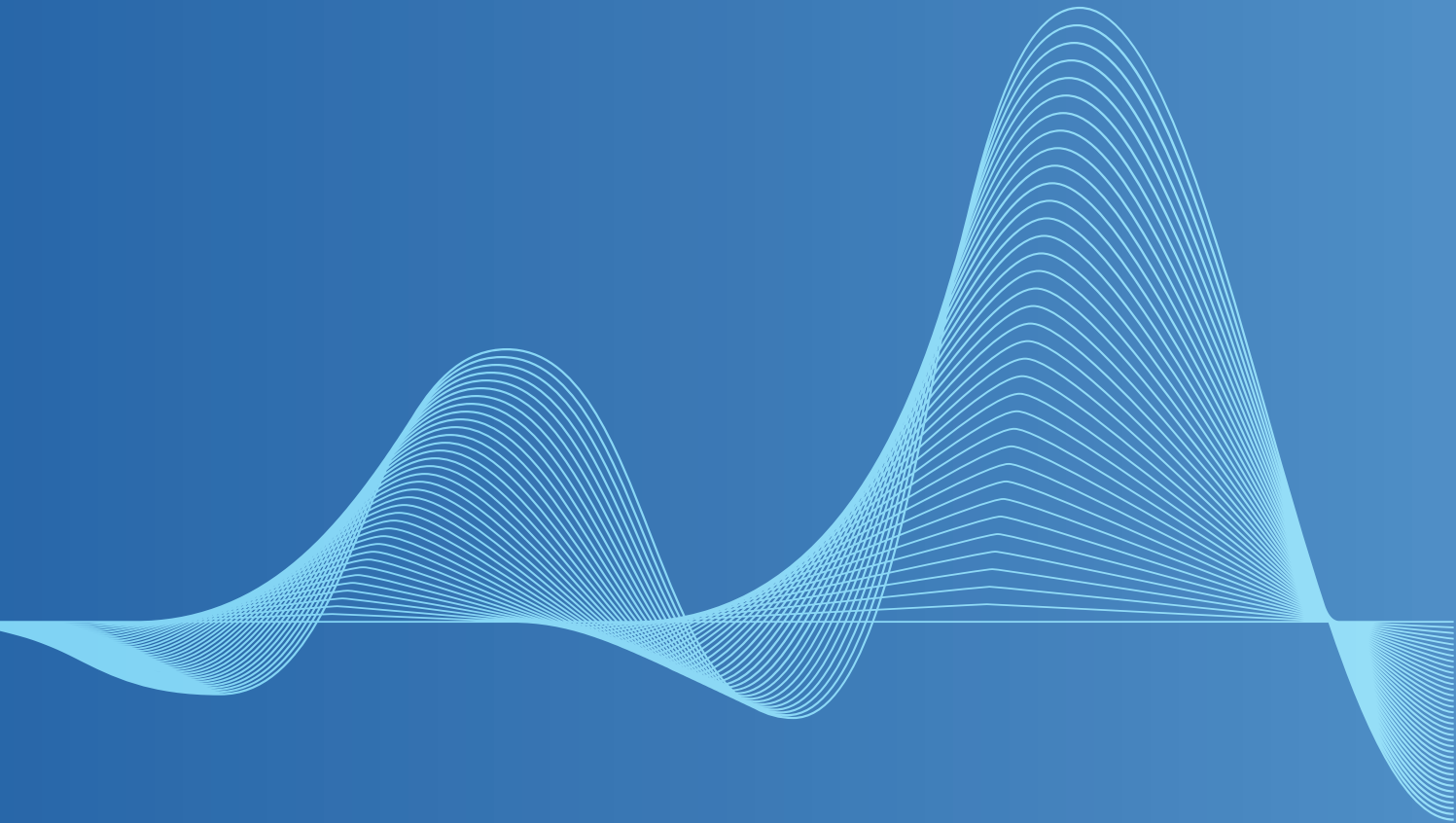
H-1185 Budapest, Igló utca 33-35.  
H-1675 Budapest, Postafiók 80.  
Tel.: +36 1 293 4444  
Fax: +36 1 293 4343

E-mail: [info@hungarocontrol.hu](mailto:info@hungarocontrol.hu)  
[www.hungarocontrol.hu](http://www.hungarocontrol.hu)

**MORE  
THAN  
AN  
ANSP**

 **HungaroControl**

Hungarian Air Navigation Services



**MORE  
THAN  
AN  
ANSP**