

# Hungarian Free Route Airspace

ÉVES JELENTÉS | ANNUAL REPORT | 2015



ÉVES JELENTÉS | ANNUAL REPORT

2015

## VÍZIÓ

Az európai légtér egységesítési folyamatában a HungaroControl tudatosan készül a hosszú távon kialakuló versenyhelyzetre. Ennek megfelelően kölcsönösen előnyös szövetségek és stratégiai partnerkapcsolatok mentén folyamatosan fejleszti alaptervékenységeit – melyek mindig elsődleges prioritást élveznek az egyéb tevékenységekkel szemben – és üzleti képességeit. Megingathatatlan a jelentős innovációs potenciállal rendelkező, úttörő technológiai fejlesztések megvalósításában, új eljárások bevezetésében, partnerként támaszkodva 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 emerging competition. Therefore, it forms mutually beneficial alliances and strategic partnerships in order to continuously develop its core activities and business capabilities. It is committed to developing and implementing breakthrough technological innovations and introducing new procedures, relying on its key strategic resource: its professional, motivated and committed workforce.

## KÜLDETÉS

A HungaroControl a 2020-ig terjedő időszakban felkészül a jelentősen átalakuló európai ATM iparági környezet hatásaira. Kialakítja fejlett, modern vállalati funkcióit és képességeit. Tudatos építkezéssel eljut oda, hogy nemzetközi stratégiai szövetségeseivel együtt tulajdonosi szinten kontrollálja mindazokat a tevékenységeket és infrastruktúrákat, amelyek az alaptervékenység zavartalan és jövedelmező fenntartásához szükségesek. Stratégiai szövetségesnek tekintett légi navigációs szolgáltatókkal és iparági beszállítókkal olyan együttműködések, közös vállalkozások hoz létre, amelyek megfelelnek az Európai Unió elvárásainak, s méretüknél és pozíciójuknál fogva biztosítják, hogy a társaság és a magyar állam érdekei ellenében nem kerül sor további konszolidációra.

A HungaroControl a stratégiai időszak végén, a harmadik referenciaperiódus idejére is megőrzi és biztosítja pénzügyileg stabil, a teljesítményrendszerben kialakított pozícióját. Repülésbiztonsági színvonala bármelyik európai szolgáltatóhoz viszonyítva megfelelő, szolgáltatásainak minősége elismert, nemcsak a légtérhasználók, de az Európai Bizottság és 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 irányító testületekben.

## MISSION

In the period until 2020, HungaroControl will prepare for the impact of the transforming ATM industry in Europe. It will develop its modern corporate functions and capabilities. It seeks to consciously develop 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 for the third reference period. Its flight safety performance can be compared 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 service providers and industrial suppliers. The Company takes part in European processes concerning R&D as well as the establishment of centralised infrastructure and services as an active participant in governing bodies.

# KÖSZÖNTŐ

Magyarország fehér folt az Európai Unió légi navigációs térképén, ám ez korántsem hátrány, hanem versenyelőny: az első volt a kontinensen, aki teljes légi útvonalhálózatát eltörölte, lehetővé téve a repülőgépek korlátozások nélküli, szabad légtérhasználatát. A fehér folt pedig 2016 második felétől egyre terjed: a magyar modellhez, a Free Route programhoz csatlakozik több, például a szerb és a horvát vagy az osztrák és a szlovén szolgáltató is.

Hungary is unknown territory on the air navigation map of the European Union; but this, rather than a handicap, is more of a major competitive advantage. From 2015 onwards, Hungary was the first in Europe to abolish the entire fixed flight route network, thus enabling airplanes to use the airspace freely, without any restrictions. What's more, this unknown territory has been increasing in size since the second half of 2016: multiple service providers, for example, the Serbian, the Croatian, the Austrian and the Romanian, are joining the Hungarian example with the Free Route programme.

WORDS OF WELCOME

Nagy előrelépést és optimálisabb közlekedést biztosít a HungaroControl és a román szolgáltató által közösen működtetett modell, amely a két szomszédos ország magas légterében éjszaka szabad légtérhasználatot kínál.

A HungaroControl és elődei az 1944-es Chicagói Egyezmény óta nem csak megfeleltek 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.

A HungaroControl innovatív fejlesztéseivel törekszik a környezeti terhelés legalacsonyabb szintjének elérésére is: az átrepülő járatok évente másfél millió kilométer, 16 millió kg széndioxid-kibocsátás-csökkenéssel járulnak hozzá a cél eléréséhez. Mindezt forgalmi csúcsokkal és javuló repülésbiztonsággal sikerül elérni: a 2015-ös esztendő több szempontból is rekordévnak számít a HungaroControl történetében. A magyar légterben kezelt repülőgépek száma először lépte át a 700 ezret, ami közel 12 százalékos forgalomnövekedést jelent: a Koszovó feletti magaslégterben irányított 67 ezer géppel együtt 2015-ben 820 ezernél is több járat biztonságos közlekedését biztosították a magyar légiforgalmi irányítók. A Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér forgalma 6,35 százalékkal nőtt, az irányított repülőgépek száma meghaladta a 90 ezret. A Koszovó feletti magaslégtér átrepülő forgalma 36,12 százalékkal emelkedett.

The system operated jointly by HungaroControl and the Romanian service provider, which ensures nightly free airspace use in the upper airspace of the two neighbouring countries, is a huge step forward and a means to optimise traffic.

Since the 1944 Chicago Convention, HungaroControl and its predecessors have not only conformed to international requirements: the company also aims to be an industry leader in technological development. Currently, as the air navigation service provider of a FAB CE member state, it is working towards achieving its renewed strategic goals in line with international efforts.

HungaroControl, with its innovative development efforts, also strives towards decreasing the burden on the environment to its lowest possible level: en-route flights contribute to this goal with a 16 million kilogram decrease in carbon dioxide emissions, the equivalent of one and a half million kilometres of flight. All this is achieved alongside record traffic levels and improved flight safety: the year 2015 counts as a record year in the history of HungaroControl from a variety of aspects. The number of aircraft managed in Hungarian airspace has, for the first time, reached 700,000, which translates to a near 12 percent increase in traffic: with the 67,000 aircraft managed in the upper airspace above Kosovo, in 2015, Hungarian air traffic controllers ensured the safe travel of over 820,000 flights. The traffic at Ferenc Liszt International Airport increased by 6.35 percent, with the total number of managed aircraft exceeding 90,000. Traffic handled in the upper airspace over Kosovo increased by 36.12 percent.

A HungaroControl Zrt. vagyoni helyzete is stabil.

A technológiai fejlődés és terjeszkedés mellett a szakmai-diplomáciai kapcsolatokban is előrelépések történtek: ennek fontos állomása volt a dubaji ATC Global-kiállítás; 2016 novemberében pedig a HungaroControl a házigazdája a CANSO Global Safety Conference rendezvénynek.

Az átadott ANS I regionális légiforgalmi tudásközpont egyben a jövő légi navigációs rendszereinek kialakítását, fejlesztését (CRDS, EPC, rTWR) is célozza. A társaság egyszerre fejleszti műszaki és humán erőforrás-képességeit, megfelelni kívánva az uniós és globális kihívásoknak: a 2015-ös esztendő e folyamatos törekvés számottevő évének mondható.

Szepessy Kornél  
vezérigazgató  
HungaroControl Zrt.

HungaroControl is also financially stable.

Besides technological advancement and expansion, there was also progress in professional and diplomatic relations: an important milestone of which was the Dubai ATC Global exhibition; and in November 2016, HungaroControl will host the CANSO Global Safety Conference.

The recently inaugurated ANS I regional air traffic knowledge centre aims to both establish and develop (CRDS, EPC, rTWR) the air navigation systems of the future. The company simultaneously develops its technical and human capabilities to meet challenges from both the EU and on a global level: in this respect, 2015 can be considered a significant year.

Kornél Szepessy  
Chief Executive Officer  
HungaroControl Pte Ltd. Co.



ÜZLETI / MŰKÖDÉSI ÁTTEKINTÉS  
BUSINESS / OPERATIONS OVERVIEW

# EGYSÉGES EURÓPAI ÉGBOLT

A SES II+-szal az Európai Bizottság fő szándéka az, hogy a jelenleg hatályos szabályrendszer átláthatóbbá és egyszerűbbé váljon, a teljesítményrendszer reformja, valamint a légi navigációs szolgáltatások piacának részleges liberalizációja megvalósulhasson, ezen felül pedig a szolgáltatók ügyfélorientáltsága és az általános teljesítmény növekedjen. A jogszabálycsomag elfogadása esetén az iparág alapvető átrendeződése várható, melynek következményeire, a céget érintő új kötelezettségekre fel kell készülnie a HungaroControl-nak. 2015 során nem történt előrelépés a SES II+ elfogadásával kapcsolatban, mivel a Spanyolország és az Egyesült Királyság között Gibraltárral kapcsolatban fennálló jogvita nem zárult le. Jelenleg az Európai Parlament által első olvasatban jóváhagyott változat és a Közlekedési Tanács által elfogadott általános álláspont áll rendelkezésre, az érdemi jogalkotási szakasz (trialógus) azonban 2015-ben nem folytatódott.

Az Európai Bizottság 2015. december 7-én hozta nyilvánosságra a Légiközlekedési Csomagot, ami a Légiközlekedési Stratégiából és az EASA alaprendelet módosításából áll. A Légiközlekedési Stratégia 2019-ig határozza meg az általános légiközlekedési célokat és a Bizottság konkrét prioritásait. A HungaroControl célja, hogy az európai gyakorlat és a konkrét jogszabályalkotásokat figyelemmel kövesse és különböző fórumokon a folyamatok alakítójává váljon. A légi navigációs szolgáltatók számára napjaink egyik legnagyobb kihívása a drónok (Remotely Piloted Aircraft Systems, RPAS) irányított légtérben való megjelenése. Az ugrásszerű technológiai fejlődés és ezeknek az eszközöknek az elterjedése miatt mind az államok, mind az európai uniós szabályozási intézmények lépéskényszerbe kerültek 2015-ben. E folyamatnak a HungaroControl a kezdetektől résztvevője és aktív szakmai hozzájárulója.

**A HungaroControl működési környezetét jelenleg leginkább befolyásoló tényező a 2013. június 12-én közzétett, SES II+ néven ismert, az Egységes Európai Égbolt (SES) kezdeményezés felgyorsítását célzó jogszabálytervezet. A SES koncepció célja a légi navigációs szolgáltatásokat nyújtó ágazat megreformálása, amely az európai ATM-rendszer hatékonyságának növelésére, valamint az európai légtér töredezettségének az enyhítésére irányul.**

**The factor that mostly influences HungaroControl's operational environment is the SES II+ draft legislation published on 12 June 2013, aimed at accelerating the Single European Sky initiative. The objective of SES is to reform the air navigation services sector in order to enhance the efficiency of the ATM system in Europe and to mitigate the fragmentation of the European airspace.**

The main objective of the European Commission with SES II+ is to make current regulations more transparent, to facilitate the reform of the performance scheme as well as to enable the partial liberalisation of the air navigation services market and also to enhance service providers' customer orientation and general performance. In case the legislation is adopted, fundamental restructuring of the sector is foreseen. Therefore HungaroControl has to prepare for the consequences and for any new obligations that may arise. In 2015 there was no progress in the adoption due to the ongoing legal dispute between Spain and the United Kingdom over Gibraltar. Currently, the version approved by the European Parliament at first reading and the general approach accepted by the Transport Council are available, however, the substantial legislative phase (trialogue) did not continue during 2015.

On 7 December 2015, the European Commission published its Aviation Package consisting of the Aviation Strategy and the amendment of the EASA Basic Regulation. The Aviation Strategy defines aviation objectives in general and specific priorities of the Commission until 2019. HungaroControl aims to closely follow the relevant European policies and specific legislation and to actively form the European processes at various forums. One of the key challenges for air navigation service providers today is the appearance of drones (Remotely Piloted Aircraft Systems, RPAS) in controlled airspace. Due to the dramatic development in technology and the proliferation of drones, states as well as the regulatory institutions of the European Union were under pressure to act in 2015. HungaroControl has been a participant in and an active contributor to this process from the beginning.

# SINGLE EUROPEAN SKY



# IPARÁGI MŰKÖDÉSI KÖRNYEZET

## FORGALOM

A 2015-ös forgalmat leginkább a világgazdasági válságnak, illetve az Európai Unió működési zavarainak igen lassú és Európán belül is egyenetlen felszámolódása, továbbá a forgalmi hatásait tekintve különböző súlyosságú rendkívüli politikai és katonai események (Ukrajna és Közel-Kelet) jellemezték.

A HungaroControl forgalmi teljesítményét alapvetően Magyarország kedvező közlekedés-földrajzi elhelyezkedése határozza meg. Bár az ország területileg kicsi, közép-európai fekvése folytán nehezen hagyható ki az északnyugat- és délkelet-európai régiók közötti forgalomáramlásból. A forgalmi hálózatban elfoglalt jó földrajzi helyzetünk miatt az átrepülések aránya továbbra is jelentősen meghaladja az érkező/induló forgalom arányát, és 2015-ben elérte az összeforgalom 88 százalékát.

Az általános trendeken túl 2015-ben speciális forgalmonnövelő hatása volt a Free Route Airspace február 5-i bevezetésének. A gazdaságosabb üzemelés és a menetidő pontosabb betartásának lehetősége miatt már olyan be- és kilépőpontok között is megjelentek járatok, amerre korábban nem volt kijelölt légi útvonal. A tapasztalatok szerint egyre növekvő számban vették igénybe a magyar légteret a határhoz közeli repülőterekről induló, illetve oda tartó járatok. A Free Route bevezetése elsősorban a bécsi repülőtérrel a Balkánra tartó járatok, illetve dél-olaszországi desztinációk vonatkozásában hozott új forgalmat a magyar légterbe.

## TRAFFIC

Traffic in 2015 was influenced by events related to the slow and uneven improvement of economic situation and the operational issues related to the European Union, as well as extraordinary political and military events in Ukraine and in the Middle East.

HungaroControl's traffic performance is fundamentally determined by Hungary's favourable location. Although the territory of the country is small, it can hardly be avoided from the northwest-southeast traffic flow in Europe. Due to its favourable geological location, overflights continue to significantly exceed arriving and departing traffic, reaching 88 percent share within total traffic in 2015.

Beyond general trends, the introduction of Free Route Airspace on 5 February, 2015 also had a positive effect on traffic. Thanks to the possibility of more economical operations and more accurate flight schedules, new flights appeared even between entry and exit points that previously had no designated flight routes. Experience also shows that flights from and to airports near the border increasingly used the Hungarian airspace. The introduction of Free Route Airspace resulted in new traffic primarily in terms of flights from Vienna airport to destinations in the Balkans and southern Italy.

# SS BUSINESS ENVIRONMENT



## A forgalom alakulása

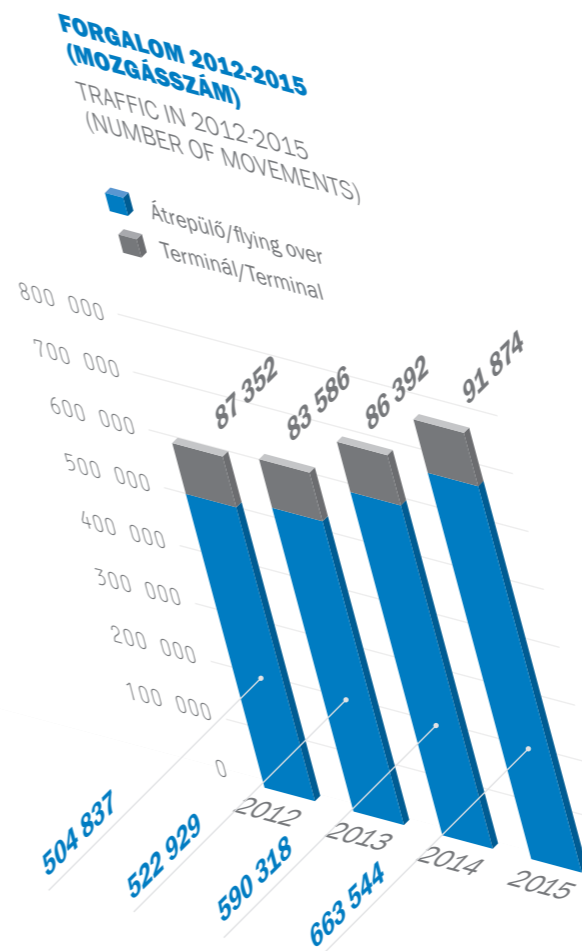
A HungaroControl fő tevékenysége a légiforgalmi irányítás, melyen belül három fő üzletága:

- ▶ a Magyarország felett átrepülő forgalom irányítása: útvonal-irányítás (en route)
- ▶ a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér közelkörzeti és terminálirányítása (TNC)
- ▶ a koszovói magaslégtér átrepülő forgalmának irányítása (KFOR-szektor)

*Az összforgalom alakulása mozgásszámok tekintetében*

Magyarország 2015-ös összforgalmát tekintve ismét rekordévet zárt. Nemcsak az éves összesített növekedés kimagasló, de a rekord valamennyi hónapban egyedileg is megdőlt. A HungaroControl Magyar Légiforgalmi Szolgálat 2015-ben 755 418 légi járművet irányított az ellenőrzött légtérben, amely 11,63 százalékkal haladta meg az előző évi forgalmat. Ez a teljesítmény európai szinten is jónak mondható, hiszen a FAB CE régió 3,8 százalékos, az Európai Unió 28 tagállama 1,6 százalékos, a SES-tagállamok összessége 1,4 százalékos összforgalmi növekedést könyvelhetett el.

A 2015-ben regisztrált összes (átrepülő és terminál) mozgásszám mindkét forgalom tekintetében növekvő trendeket mutatott.



## 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 in the upper airspace over Kosovo (KFOR sector)

*Total traffic – number of movements*

In 2015, Hungary witnessed another record year in terms of total number of movements. Not only the cumulated annual traffic growth proved to be outstanding, but traffic records were broken each month. HungaroControl navigated 755,418 aircraft in the controlled airspace in 2015, which exceeded traffic in the preceding year by 11.63 percent. This represents outstanding performance even in European comparison, as the FAB CE region, the 28 European Union member states and SES member states experienced traffic growth rates of 3.8 percent, 1.6 percent and 1.4 percent, respectively.

The total number of movements (both en-route and terminal) showed growing trends in both respects.



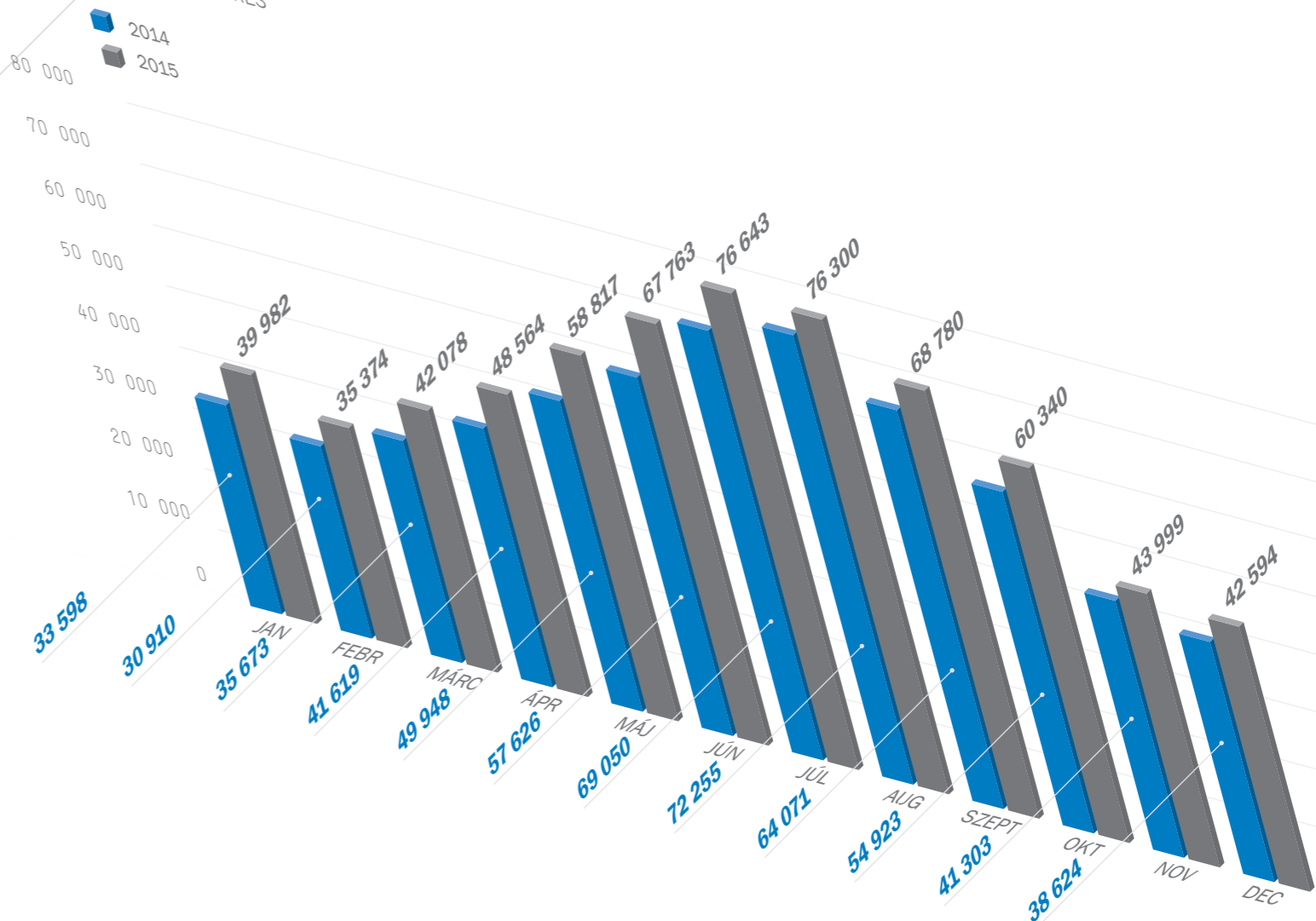
### Az átrepülő forgalom alakulása

Az átrepülő forgalom dinamikáját meghatározta, hogy 2014 júliusa óta az ukrajnai események miatti légtérzárást elkerülő forgalom továbbra is Budapest ACC irányába terelődött. Az Ukrajnát elkerülő forgalom megjelenése drasztikus forgalomemelkedést hozott, a napi növekedés közel húszszázalékos mértéket öltött. 2015 második felétől ez a komponens eliminálódott, hiszen már a bázis is tartalmazta ezt a hatást, de a forgalombővülés még ekkor is jelentősen meghaladta az európai, átlagosan másfél százalékos növekedést. Az éves átrepülő mozgásszám 663 544 volt, amely 12,4 százalékkal haladta meg az előző évi adatot.

### En-route traffic – movements

The dynamics of en-route traffic were determined by the fact that the traffic avoiding Ukraine due to the airspace closure since July 2014 continued to be diverted to the direction of Budapest ACC. Traffic avoiding Ukraine resulted in a drastic increase, with a growth of nearly 20 percent on a daily basis. This factor was eliminated from the second half of 2015, as by then, the base traffic had included this effect – however, traffic growth exceeded the 1.5 percent average traffic growth on a European level even then. The annual number of en-route movements was 663,554, 12.4 percent more than the previous year's figure.

### ÁTREPÜLŐ MOZGÁSSZÁM FLYING OVER FIGURES



*Budapest le- és felszálló forgalmának (mozgásszámok) alakulása*

Budapest repülőtér-forgalma a Malév csődjét követő visszaesés után 2014-ben újra növekedésnek indult, 2015-ben pedig tovább bővült: 91 874 mozgással 6,35 százalékos növekedést realizált. Az érkező/induló forgalom főként a nyári időszakban mutatott jelentős növekedést, de az év során végig az előző évit meghaladóan alakult. A mozgásszám valószínűleg sokára éri el az egykori csúcspontot (2006-ban közel 130 ezer), mivel jól megfigyelhető eltolódás van a nagy, vagy kiemeltebb repülőterekre irányuló forgalom javára, illetve a nagyobb átlagtömegű, azaz nagyobb férőhely-kapacitású légi járművek forgalma felé. Ráadásul Budapest nemzetközi repülőtere mind az árazás, mind a rendelkezésre álló kapacitás tekintetében állandó versenyre kényszerül a földrajzilag közel elhelyezkedő, komoly interkontinentális forgalmat bonyolító bécsi és prágai repterekkel.

*A KFOR-szektor (mozgásszámok) alakulása*

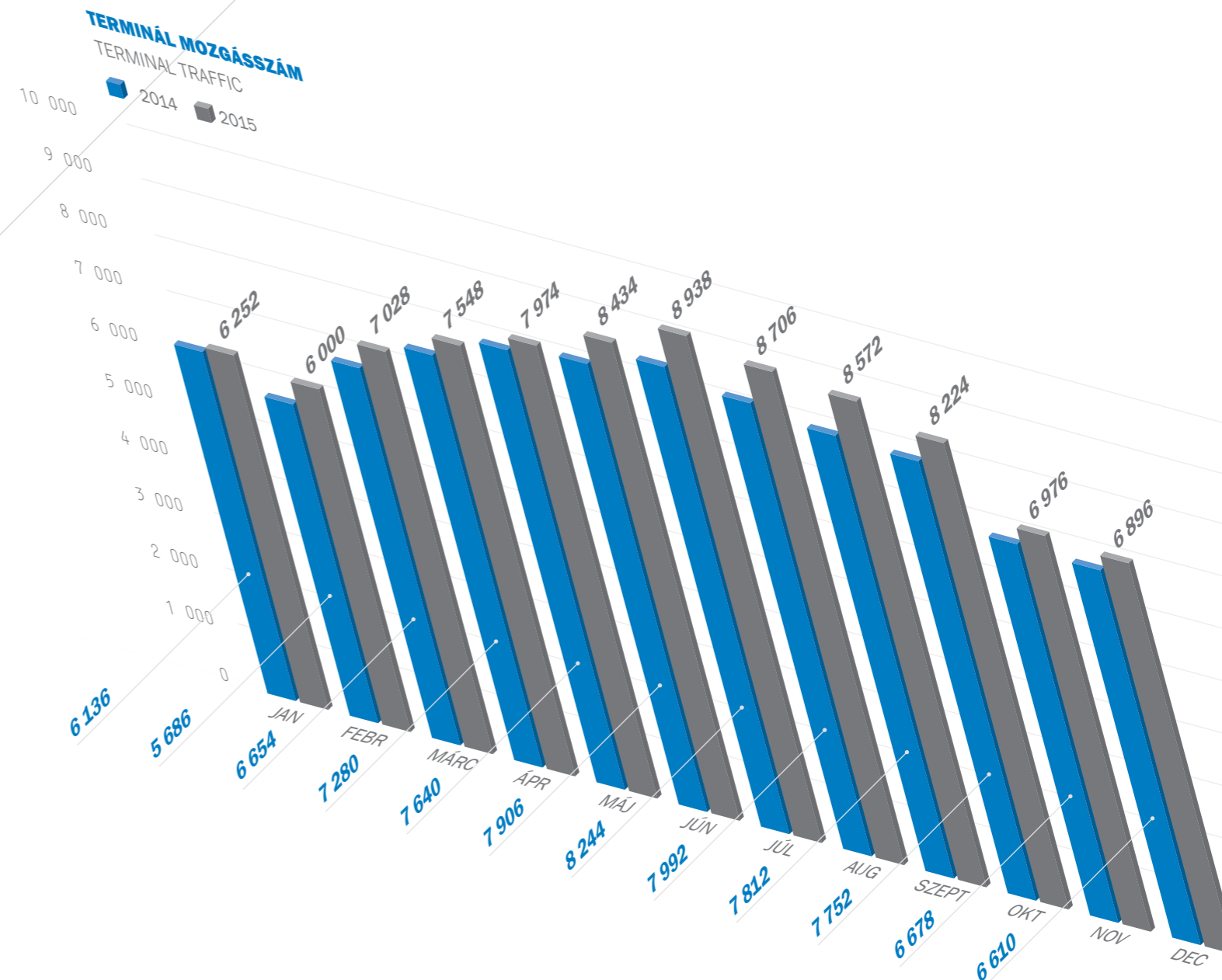
2014. április 3-tól a HungaroControl mintegy hétszáz kilométeres távolságból, világszínvonalú budapesti központjából irányítja a Koszovó feletti magaslégtérben az átrepülő polgári légi forgalmat. 2015-ben 67 405 légi jármű vette igénybe a KFOR-szektor, ami az előző évhez képest 36,12 százalékos éves növekedést jelent. A bázisév azonban csak április 3-án kezdődött, az április–december időszakot tekintve a növekedés 20,29 százalékos volt. A forgalmi növekedés hasonló okokra vezethető vissza, mint amit a magyar átrepülő forgalomnál már bemutatunk, lévén, hogy az ACC ugyanabban a forgalmi áramlásban helyezkedik el.

*Terminal traffic (arrivals and departures in Budapest) – movements*

The traffic at Budapest airport started to increase again in 2014, following the setback caused by the Malév bankruptcy, and showed renewed growth in 2015, with 91,874 movements, an increase of 6.35 percent versus the previous year. Arriving and departing traffic showed significant growth mainly in the summer period, but it exceeded the previous year's figures throughout the year. According to forecasts, the number of movements will take long to reach the traffic record of nearly 130,000 movements in 2006, as there is a discernible traffic shift to larger airports as well as bigger aircraft with more seating capacity. Also, Budapest airport is forced to permanently compete with Vienna and Prague airports handling considerable international traffic – both in terms of pricing and available capacity.

*Traffic in the KFOR sector – movements*

Since 3 April 2014, HungaroControl has been controlling en-route civil air traffic in Kosovo's upper airspace from its state-of-the-art control centre in Budapest, 700 kilometres from Kosovo. In 2015, 67,405 aircraft overflew the KFOR sector, representing a growth of 36.12 percent versus the previous year. As the base year started only on 3 April, traffic growth in the April-December period was 20.29 percent. The main drivers behind the increase are similar to what was presented earlier at en-route traffic in the Hungarian airspace, given that both airspaces are situated in the same traffic flow.



## Szolgáltatási egységek alakulása

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

### Átrepülő szolgáltatási egységek alakulása

A 2015-ös átrepülő totál szolgáltatási egységek száma 2 695 944 volt: ez 11,97 százalékos növekedést jelent az előző évi értékhez képest. A bevétel alapját képző fizető szolgáltatási egységek száma pedig 2 661 525 volt, 12,28 százalékos növekedéssel. (A felmentett repülések abszolút száma és aránya is csökkent; ez az oka a nagyobb növekedésnek.) 2015-ben a szolgáltatási egységszám növekedése egyrészt az ukrán légteret elkerülő extra forgalomnak (ez a komponens a második féltől eliminálódott), másrészt az északnyugat–délkelet irányú forgalom folyamatos növekedésének, harmadrészt pedig a még mindig bővülő low cost forgalomnak köszönhető. Ennek megfelelően a 2015-ös év két féléve jelentősen eltérő képet mutat: az első félévben az előző évhez viszonyítva 19 százalékos volt a növekedés, a másodikban pedig 6 százalékos. A forgalom jellegét az is mutatja, hogy 2015-ben a két legjelentősebb vevő az Emirates Airline és a Turkish Airlines volt: összesen 18 százalékát adták az átrepülő bevételeknek és a legnagyobb növekmény is tőlük származik.

Az RP2 referencia-időszakra elfogadott Nemzeti Teljesítménytervben 2015-re 2 457 201 szolgáltatási egységet terveztünk. A 2015. évi tény SU-érték így 9,72 százalékos növekményt mutat a teljesítménytervhez képest. Ez a növekmény, mivel a teljesítményrendszerben a forgalmikockázat-megosztás szabályai szerint annak egy része a légi navigációs szolgáltatónál marad, jelentős pozitív hatással van a vállalat eredményére.

## Service Units

HungaroControl's revenues (en-route and terminal charges) are only indirectly influenced by the number of movements. The main indicator directly affecting revenue is the service unit (SU), which is determined by the weight of the aircraft in terminal traffic and by aircraft weight and the distance flown between the entry and exit points in en-route traffic.

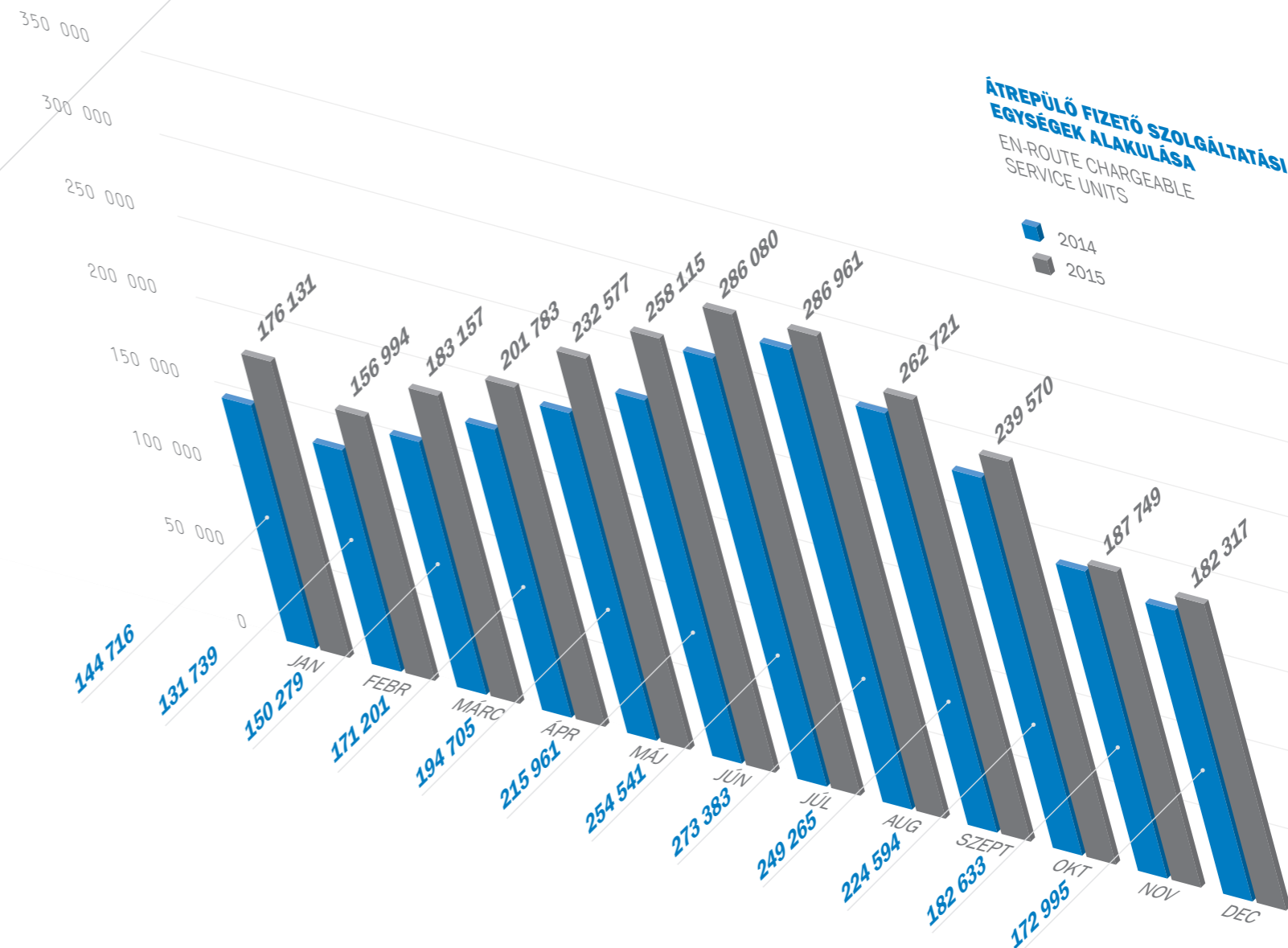
### En-route service units

Total en-route service units in 2015 grew by 11.97 percent versus the previous year, reaching 2,695,944. Chargeable service units reached 2,661,525, an increase of 12.28 percent. (Both the number and the ratio of exempted flights went down; this explains the bigger growth rate.) The increase in service units in 2015 was driven by additional traffic avoiding the Ukrainian airspace (this factor was eliminated from the second half of the year), by the constant growth in northwest-southeast traffic, and also by the still increasing number of low-cost flights. Thus the two halves of 2015 look significantly different: year-on-year traffic growth was 19 percent in the first half while only 6 percent in the second half of the year. Traffic is characterised by the fact that Emirates and Turkish Airlines were the two most important customers in 2015, representing 18 percent of en-route revenues and accounting for the biggest traffic growth.

The National Performance Plan approved for the RP2 reference period forecast 2,457,201 service units for 2015, thus actual SU value represents a growth of 9.72 percent versus the performance plan. According to the traffic risk sharing rules in the performance scheme, part of this increase remains with the air navigation service provider and therefore has a considerable positive impact on the Company's revenue.

A 2015-ös 2 695 944 összes szolgáltatási egységből 34 420, azaz 1,28 százalék volt a díjfizetés alól felmentett szolgáltatási egységek száma.

Out of the total 2,695,944 service units in 2015, exempted flights accounted for 34,420 or 1.28 percent.





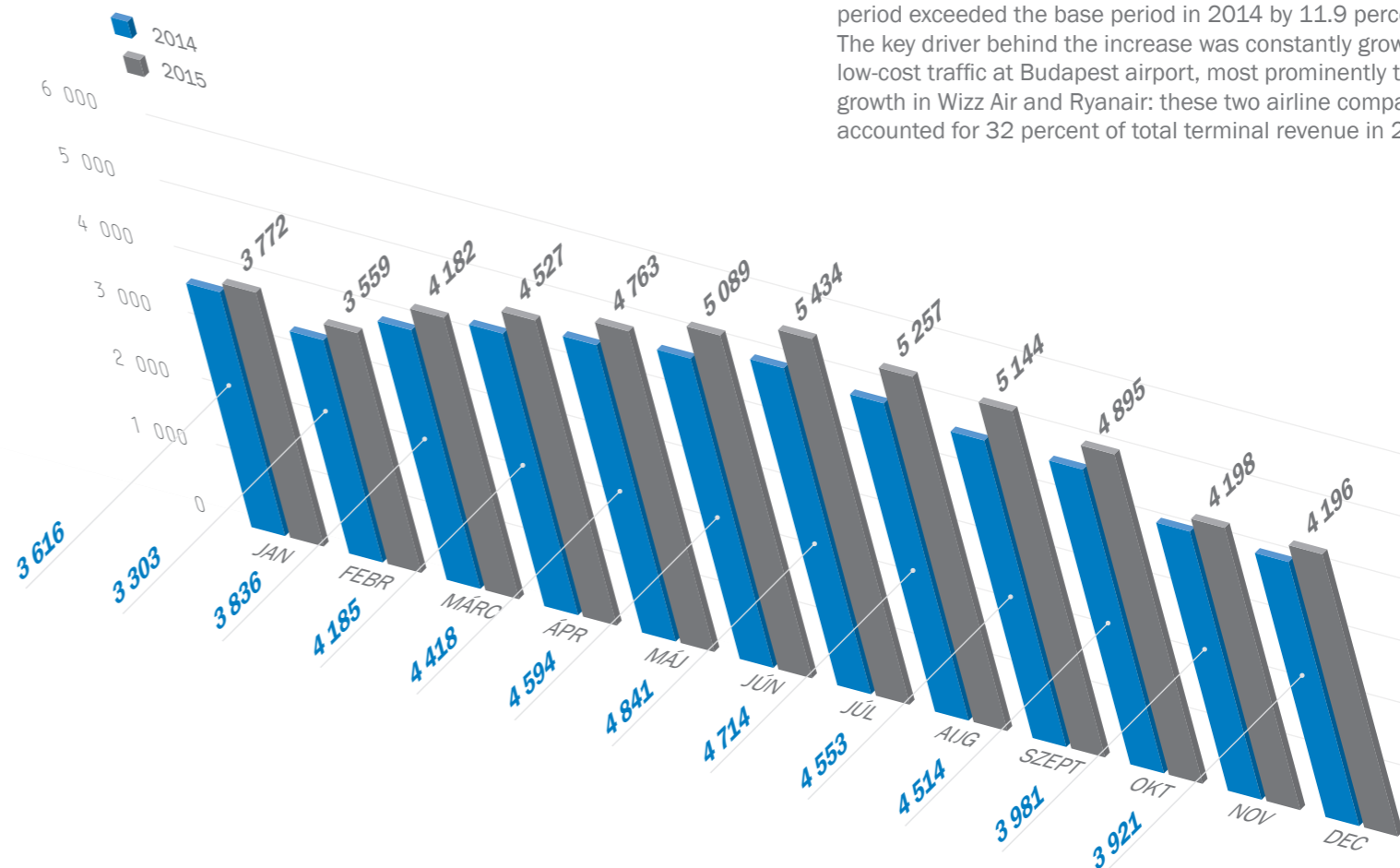
#### Budapest le- és felszálló szolgáltatási egységek alakulása

2015-ben a terminálforgalomban mind a mozgásszámok, mind a szolgáltatási egységyszámok jelentős növekedése volt tapasztalható. A szolgáltatási egységek száma nagyobb mértékben nőtt, köszönhetően az egyre nagyobb méretű le- és felszálló gépeknek (a terminál szolgáltatási egység értéke a gép maximális felszálló súlyának a függvénye). Az éves totál szolgáltatási egységyszám 55 315 egység volt 8,61 százalékos növekedéssel, a fizető pedig 55 147 egység 8,86 százalékos

növekedéssel 2014-hez képest. A legnagyobb arányú növekedés a nyári időszakban volt tapasztalható: a június-szeptemberi időszakban 11,9 százalékkal haladta meg a szolgáltatási egységek száma a bázisév ugyanezen időszakában mért értéket. A növekedés legjelentősebb faktora a low cost légitársaságok tartósan növekvő budapesti forgalma. Ezek közül kiemelkedő a Wizz Air és a Ryanair növekedése: ez a két légitársaság adta 2015-ben a terminálbevétel 32 százalékát.

#### TERMINÁL FIZETŐ SZOLGÁLTATÁSI EGYSÉGEK ALAKULÁSA

TERMINAL CHARGEABLE SERVICE UNITS



#### Terminal service units in Budapest

In 2015, terminal traffic saw a significant increase in both the number of movements and service units. Service units grew to a greater extent, thanks to the increase in the size of departing and arriving aircraft (the value of terminal service units is a function of maximum take-off weight). Total annual service units reached 55,315, a growth of 8.61 percent, while chargeable service units reached 55,147, increasing by 8.86 percent compared by 2014. The summer period accounted for the highest growth: service units in the June-September period exceeded the base period in 2014 by 11.9 percent. The key driver behind the increase was constantly growing low-cost traffic at Budapest airport, most prominently the growth in Wizz Air and Ryanair: these two airline companies accounted for 32 percent of total terminal revenue in 2015.



### KFOR-szektor szolgáltatási egységek alakulása

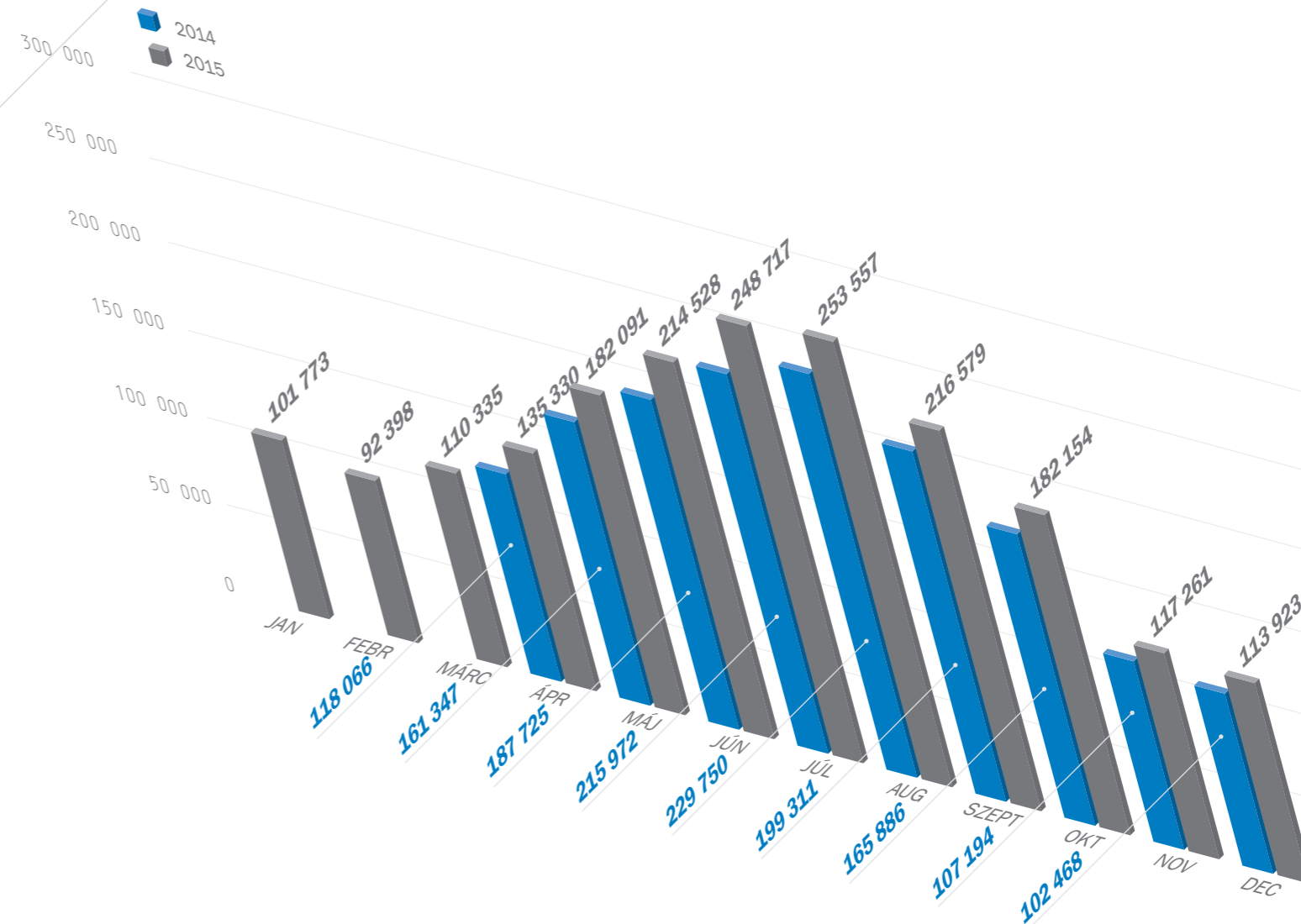
A Koszovó feletti magaslégtérben nyújtott szolgáltatás pénzügyi elszámolása a Szerbiával, illetve Montenegróval alkotott közös díjzóna alapján történik. Emiatt a koszovói üzletág esetében, a szolgáltatási egységyszámok elemzése során a teljes díjzóna forgalmát kell vizsgálni. A teljes díjzóna fizető szolgáltatási egységben kifejezett forgalma minden hónapban növekedést mutatott: éves szinten 32 százalékos, az azonos időszakokat tekintve 12 százalékos a növekedés a bázishoz képest.

### KFOR sector service units

The service provided in the upper airspace over Kosovo is accounted on the basis of the joint 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 total charging zone showed an increase in each month, growing by 32 percent year-on-year and by 12 percent when comparing identical periods.

### KOSZOVÓ FIZETŐ SZOLGÁLTATÁSI EGYSÉGEK ALAKULÁSA

KOSOVO CHARGEABLE SERVICE UNITS



# TELJESÍTMÉNYMONITORING

A teljesítményrendszerben az érintett uniós országoknak előre meghatározott tervezési időszakokra (referenciaperiódusokra) teljesítménytervet, azaz költség- és forgalmi tervet, és ezzel együtt négy előre meghatározott teljesítményterületen (repülésbiztonság, környezetvédelem, kapacitás és költséghatékonyság) teljesítménycélokat kell meghatározniuk. A második referenciaperiódus hosszabb, mint az első volt: 2015-től 2019-ig tart, és az Európai Bizottsághoz a teljesítményterveket FAB-szinten kellett benyújtani. A HungaroControl pénzügyi eredményét is meghatározó további változás, hogy 2015-től a vonatkozó uniós jogszabályok alapján a terminálirányítási üzletág is a teljesítményrendszer hatálya alá került, azonban a 391/2013 EU rendelet alapján, a kisebb forgalmú repülőterek esetében, amilyen a Liszt Ferenc repülőtér is, nem kötelező a forgalmi kockázat viselése, az továbbra is a légtérhasználóknál maradhat. Magyarországon az erre vonatkozó bejelentést az Európai Bizottság felé 2013 júniusában megtette, így a 2015-ben kezdődő ötéves referenciaperiódusban a terminálirányítás területén a forgalmi kockázatot a társaságnak nem kell viselnie. (A Koszovó-üzletág, mint a Szerbia–Montenegró–KFOR közös díjzóna része, továbbra is a teljes költségmegtérülés elvei alapján működik.)

A teljesítményrendszer szabályai alapján tehát az elfogadott eredeti tervtől való eltérés esetén nincsen automatikus megtérítés, a kockázatok egy részét (a kapcsolódó költségekkel és/vagy bevételekkel együtt) a társaság viseli. A teljesítményrendszer kockázatait e jelentés Kockázatok fejezete tárgyalja.

A következőkben a különböző teljesítményterületek 2015-re vonatkozó célértékeit és teljesítménymonitoring eredményeit összegezzük.

## TELJESÍTMÉNYRENDSZER

2012. január 1-jétől az útvonalirányítási üzletágban a teljes költségmegtérülési rendszert felváltotta a teljesítményrendszer, amely a légiforgalmi üzletág költség- és forgalmi kockázatainak egy részét a légtérhasználókról a légi navigációs szolgáltatókra terheli. 2015. január 1-jétől pedig már a terminál üzletág is a teljesítményrendszer szabályai szerint működik.

## PERFORMANCE SCHEME

As of 1 January 2012 the full cost recovery system applied in en-route services has been replaced by the performance scheme that introduced cost and traffic related risk elements in the process that is used to define navigation. As of January 1, 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 the 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.

2015 targets and results of performance monitoring in the different Key Performance Areas are described as follows.

# PERFORMANCE MONITORING



## Repülésbiztonság

A légi navigációs szolgáltatások legfontosabb célja a légi forgalom biztonságos áramlásának megteremtése és fenntartása. Az európai légiközlekedési piacon alapvető követelmény, hogy egy szolgáltató a légi navigációs szolgáltatásokat a mindenkor uniós elvárásoknak megfelelő színvonalon nyújtsa. A repülésbiztonság a SES-teljesítményrendszer egyik fő eleme. Ezen a kulcsterületen az Európai Bizottság a következő három értékelési kritériumot alkalmazza a benyújtott teljesítménytervek elbírálásakor:

- ▶ a helyi szintű repülésbiztonság menedzsment hatékonysági szintjének (EoSM – Effectiveness of Safety Management) összevetése az uniós szintű célokkal;
- ▶ a kockázatelemzési eszköz módszerén alapuló súlyosság-osztályozási rendszer (RAT – Risk Analysis Tool) alkalmazásával kapott eredmények összevetése az uniós szintű célokkal;
- ▶ és a méltányosság elvének (just culture) figyelembevétele helyi szinten.

2015-ben a magyar tényadatok nem mutattak eltérést a tervezett értékekhez viszonyítva.

## 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 (EoSM) 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 2015 there were no deviations from the targets.

2015 2016 2017 2018 2019

	2015	2016	2017	2018	2019	
<b>NSA</b>	EU célérték – EoSM EU-wide target – EoSM					C
	FAB CE célérték FAB CE target					B B B B C
	Magyarország célérték Hungary target					B B B B C
	Magyarország tény Hungary Actual					B
<b>ANSP</b>	EU célérték – EoSM repülésbiztonsági kultúra EU-wide target – EoSM -Safety culture					C
	FAB CE célérték FAB CE target					C C C C D
	Magyarország célérték Hungary target					D D D D D
	Magyarország tény Hungary Actual					D
	EU célérték – EoSM többi terület EU-wide target – EoSM -Other areas					D
	FAB CE célérték FAB CE target					C C C C D
	Magyarország célérték Hungary target					D D D D D
	Magyarország tény Hungary Actual					D
<b>ANSP</b>	EU-célérték – RAT alkalmazása EU-wide target – RAT methodology					>=80% 100%
	FAB CE célérték FAB CE target					80% 80% 80% 80% 100%
	Magyarország célérték Hungary target					100% 100% 100% 100% 100%
	Magyarország tény Hungary Actual					100%

## Környezetvédelem

Az értékelési kritérium ezen a területen az átlagos vízszintes repülési hatékonyság a tényleges röppályához viszonyítva (KEA): annál kevesebb a légszennyezés, minél rövidebb a megtett út. A környezetvédelmi célérték FAB CE szinten a referenciaperiódus végére átlag 1,81 százalékos eltérést enged meg a tényleges és a legrövidebb lehetséges röppálya között. A valóságban a légitársaságok több szempontot figyelembe véve tervezik meg a repülésüket (ilyen eltérítő tényező lehet többek között a különböző díjzónákban az egységdíj szintje, a lezárt katonai légterek elhelyezkedése vagy a magassági szelek változásai). A Free Route Airspace egyre szélesebb körű alkalmazása mindenképpen hozzájárul a kitűzött célérték teljesüléséhez.

## Kapacitás

E területen az útvonali késés szintje jelenti az értékelési kritériumot. A FAB CE elfogadott teljesítménytervében az útvonali ATFM késési célérték 2015-re 0,29 perc/járat volt, ehhez képest a tényérték 0,08 perccel alacsonyabb, tehát a FAB CE a tervet túlteljesítette. A Magyarországra vonatkozó tervérték 0,06 perc/járat volt, a 2015-ös tényérték pedig 0,03 perc/járat. Fontos hangsúlyozni, hogy ezt a kiemelkedő eredményt a tervezettnél közel tíz százalékkal magasabb forgalom mellett, hatékony munkaszervezés, a meglévő erőforrások optimális kihasználása révén sikerült elérni.

## 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 +1.18 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 the Hungarian Free Route Airspace will certainly support the fulfillment of this target.

## Capacity

Assessment here focusses on en-route delay level. According to the FAB CE RP2 performance plan the en-route ATFM target delay for 2015 was defined as 0,29 minutes/flight, the actual value was 0,08 minutes lower, i.e. FAB CE over performed the plan in this respect. The 2015 target value for Hungary was set at 0,06 minutes/flight, while the actual value was only 0,03 minutes/flight. This outstanding result was achieved despite a traffic level of almost 10 percent above the plan, as a result of efficient organisation of work (improved deployment of existing resources).

<b>KÉSÉS (PERC/JÁRAT) CAPACITY (MINUTES/FLIGHT)</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Uniós szintű célértékek Union-wide targets	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
FAB referenciaértékek (NM) FAB reference values (NM)	0,30	0,29	0,29	0,29	0,29
FAB célértékek a teljesítménytervben FAB targets as shown in PP	0,29	0,29	0,28	0,28	0,27
FAB tényértékek FAB actual values	0,21				
Eltérés Difference	-0,08				
Magyarország referenciaértékek (NM) Hungary reference values (NM)	0,06	0,05	0,05	0,04	0,05
Magyarország célértékek a teljesítménytervben Hungary targets as shown in PP	0,06	0,05	0,05	0,04	0,05
Magyarország tényértékek Hungary actual values	0,03				
Eltérés Difference	-0,03				

## Költséghatékonyság

Ezen a kulcsterületen az értékelés kritériuma a megállapított egységköltség alakulása. A teljesítményterv elbírálásakor azt vizsgálják, hogy a benyújtott tervezett egységköltségek várhatóan az uniós szintű költséghatékonysági célokkal összhangban alakulnak-e, és megfelelő módon hozzájárulnak-e az uniós célok eléréséhez. Magyarország RP2-re elfogadott tervezett en route egységköltségei jelentősen alacsonyabbak, mint az uniós szintű célértékek. A terminálszolgáltatásoknál nincs nevesített uniós szintű célérték; a magyar célérték éves átlagos csökkenése RP2-ben 4,48 százalék.

2015-ben Magyarország sikeresen teljesítette költséghatékonysági céljait. Ebben két kulctényező játszott jelentős szerepet: egyrészt a tudatos költségirányításnak köszönhetően a társaságnak sikerült a működési költségeit a költségvetésben tervezett szám alatt tartani, a másik tényező pedig a forgalom alakulása volt: a tényleges forgalmi szint meghaladta a 2015-re tervezettet. A két tényező hatása – alacsony költség szint és növekvő forgalom – hozzájárult a költséghatékonyság területén elért kivételes teljesítményhez.

	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2014
<b>EN-ROUTE (@ 2009. ÉVI EUR) DUC / EN-ROUTE (@ 2009 PRICES) DUC</b>						
EU-szintű célérték EU-wide target	56,64	54,95	52,98	51,00	49,10	-3,30%
Magyar célérték Hungary target	34,32	35,84	34,69	34,00	33,23	-2,95%
<b>TERMINÁL (@ 2012. ÉVI EUR) DUC / TERMINAL (@ 2012 PRICES) DUC</b>						
EU-szintű célérték EU-wide target	A meghatározott költség alap reál értelemben ne emelkedjen Determined Cost Base shall stay flat (in real terms)					
Magyar célérték Hungary target	363,90	350,58	340,86	331,42	302,91	-4,48%

## Cost-efficiency

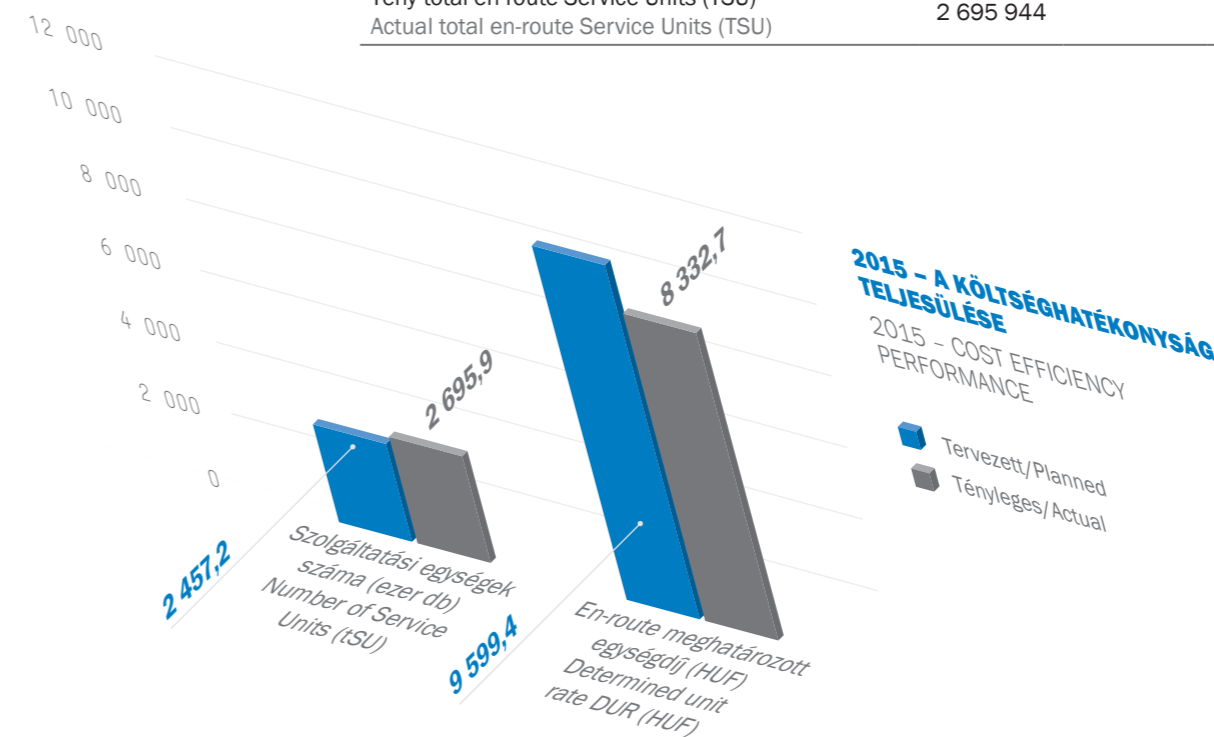
In this key performance area the assessment criteria is the determined unit cost (DUC) trend: whether the submitted determined unit costs are expected to develop in line with the Union-wide cost-efficiency target and whether they contribute in an adequate manner to achieving that target over the entire 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 2015, 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.

## RP2 TELJESÍTMÉNYTERV / RP2 PERFORMANCE PLAN

MAGYARORSZÁG HUNGARY	2015	2016	2017	2018	2019
Tervezett en-route egységdíj (@ 2009-es árakon) HUF Planned real en-route unit cost (@2009 prices) HUF	9599,36	10 024,60	9702,02	9508,35	9293,46
Tény en-route egységdíj (@ 2009-es árakon) HUF Actual real en-route unit cost (@2009 prices) HUF	8332,71				
Tervezett totál en-route Service Units (TSU) Planned total en-route Service Units (TSU)	2 457 201	2 364 165	2 413 812	2 453 639	2 512 526
Tény totál en-route Service Units (TSU) Actual total en-route Service Units (TSU)	2 695 944				



# ÜZLETI STRATÉGIA

A társaság a 2016-2020 időtávra szóló vállalati stratégiáját az Egységes Európai Égbolt jogszabálycsomagban lefektetett elvárásokhoz igazítva alakította ki. A proaktív cselekvést preferálja a passzivitás helyett, hogy képes legyen rugalmasan alkalmazkodni a versenykihívásokhoz, és az európai integrációs folyamat aktív résztvevőjeként képes legyen kedvező irányban befolyásolni az egységes európai ATM-környezetet.

A HungaroControl stratégiáját a versengés és az együttműködés egyensúlya határozza meg. Mind a vállalkozási tevékenységek, mind a stratégiai partnerségek azt a célt szolgálják, hogy a társaság megkerülhetetlen tényezője legyen az európai légi közlekedésnek.

A társaság hosszú távon erős stratégiai szövetségekre alapozza a jövőjét, más szolgáltatókkal, iparági beszállítókkal együttműködve. Tudatosan készül az erősödő versenyhelyzetre, ezért nagy hangsúlyt helyez az innovációra, az ehhez szükséges képességek, erőforrások megszerzésére, és folyamatosan fejleszti vállalkozási tevékenységeit, üzleti képességeit.

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

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

**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 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 environment.

HungaroControl's strategy is defined by the balance of competition and cooperation. Both its business activities and its strategic partnerships are meant to serve a single purpose: to make the Company an essential player in European aviation.

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

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

BUSINESS STRATEGY

# CORE BUSINESS

KIEMELT  
FEJLESZTÉSEK

PRIORITY  
DEVELOPMENTS

## The role and importance of SESAR (Single European Sky ATM Research)

Pursuits in research & development, and the ability to innovate in a technological and ATS professional context is extraordinarily important for European air travel, and, specifically, in the ATM-sector. The SESAR programme is instrumental to the development of the industry. In 2013, the European Union, EUROCONTROL, and various representatives of the industry – founders of the SESAR JU (Single European Sky ATM Research Joint Undertaking), the programme responsible for the engineering background of the Single European Sky concept – have decided to expand the organisation in order to implement the SESAR 2020 work programme. HungaroControl, in order to achieve its strategic goals, applied to become a member of the organization, and in June 2014, working with industry-partners, submitted a tender as part of the Frequentis SESAR Partners consortium (which included Frequentis and ATOS Bull), obtaining member candidacy, and, in spring 2016, full membership.

### A SESAR (Single European Sky ATM Research) szerepe és jelentősége

Az európai légi közlekedésben, ezen belül az ATM-szektorban rendkívüli jelentősége van a kutatás-fejlesztési tevékenységnek, a technológiai és ATS szakmai értelemben vett innovációs képességnek. Az iparág technikai fejlődését alapvetően határozza meg a SESAR program. Az Egységes Európai Égbolt koncepció műszaki pillérét koordináló SESAR JU (Single European Sky ATM Research Joint Undertaking) alapító tagjai, az Európai Unió, az EUROCONTROL és iparági szereplők 2013-ban a SESAR 2020 munkaprogram végrehajtása érdekében a szervezet bővítése mellett döntöttek. A HungaroControl a stratégiai célkitűzéseinek megvalósítása érdekében élt a pályázati lehetőséggel, és iparági partnereivel együttműködve 2014 júniusában a Frequentis SESAR Partners konzorcium szereplőjeként pályázott a tagságra (a Frequentis és az ATOS Bull partnerek mellett), megszerezve a tagjelölti státuszt, 2016 tavaszán pedig a teljes jogú tagságot.

# CORE BUSINESS

A SESAR 2020 munkaprogram Exploratory Research első pályázati felhívásának eredményeit 2015. november 25-én tették közzé. A HungaroControl egy témában Advisory Board feladatkört kapott. Az Exploratory Research második pályázati felhívása 2016 végére, 2017 elejére várható.

A SESAR 2020 munkaprogram Industrial Research és Very Large Scale Demonstration részének pályázati felhívását az Európai Bizottság két részletben, 2015. november 25-én és 2015. december 1-jén írta ki. A pályázat témakörei közül a HungaroControl négy fókuszterületet jelölt ki: a Remote Tower for Multiple Airports, a Virtual Centre, a TMA-optimalizáció, valamint az ATS eljárás- és rendszerfókuszú fejlesztéseket. Az egyes projektekre a pályázatokat 2016 tavaszán adta be, amelyeknek elnyerésével a HungaroControl 2016-ban teljes körű taggá vált.

E tényezők összességében azt eredményezik, hogy a korábbi várakozásoknak megfelelően az egyes funkciók ellátására a légiforgalmi szolgáltatók közötti nemzetközi verseny egyre élesebbé válik, és ez a tendencia a következő években még tovább erősödik majd.

A HungaroControl aktív szereplője a nemzetközi együttműködéseknek: a FAB CE keretein belül és kívül egyaránt törekszik arra, hogy más szolgáltatókkal együttműködve értéket teremtsen az európai légi közlekedés számára.

The results of the first call for bids for the SESAR 2020 work program's Exploratory Research were published on November 25, 2015. HungaroControl was placed on the advisory board for one topic. The second call for bids by Exploratory Research can be expected by the end of 2016 at the earliest, and the beginning of 2017 at the latest.

The European Commission made calls for bids for the SESAR 2020 work program's Industrial Research and Very Large Scale Demonstration sections in two parts, on November 25, 2015 and December 1st, 2015. HungaroControl chose to focus on four areas of the tender: Remote Tower for Multiple Airports, Virtual Centre, TMA-optimization, and ATS process- and system-focused developments. Bids for each project were submitted in spring 2016, with HungaroControl becoming a fully-fledged member upon winning every bid.

Together, these factors show that, in accordance with previous forecasts, international competition between providers of air traffic control services is increasing, and will become even stronger in the coming years.

HungaroControl is an active partner in international cooperation, striving to create value for European air travel while cooperating with other service providers, within and without the FAB CE framework.

## BUD 2.0 Large Scale Demonstration projekt (SESAR JU)

2015-ben folytatódott a Budapest 2.0 demonstrációs projekt előkészítése a SESAR JU irányelveinek megfelelően. A projektet az európai ATM fejlesztési irányokat meghatározó SESAR 2014-ben választotta ki azzal a céllal, hogy szélesebb körben, valós működési környezetben mutassa be azokat az előnyöket, amelyeket a SESAR K+F Program keretében kifejlesztett ATM-megoldások eredményezhetnek az európai légi közlekedésben.

A Budapest 2.0 projektet a HungaroControl egy hattagú konzorcium aktív tagjaként valósítja meg. Az együttműködésben a spanyol Pildo Labs, a Wizz Air légitársaság, a JetStream Légiforgalmi és Légi Szolgáltató Kft., a SLOT Consulting repülőipari vállalkozás és a Katalán Politechnikai Egyetem vesz részt. Az LPS szlovák légiforgalmi szolgáltató, a Vueling légitársaság támogatóként, míg a Budapest Airport Zrt. megfigyelőként kapcsolódik a platformhoz. A program kifejezetten a kis és közepes forgalmú repülőtereken alkalmazható technológiai újítások és eljárások bemutatását tűzte ki céljává és három területet foglal magában:

### 1. Továbbfejlesztett CDO-műveletek

A budapesti TMA-ban, a T-bar eljárások megtervezését követően a légitársaságok számára jelentős üzemanyag-megtakarítással járó CDO eljárás (gázkar használata nélküli folyamatos süllyedés) továbbfejlesztett változatának tesztelésére kerül sor. A CDO eljárás hatékonyabb alkalmazásában a HungaroControl által kifejlesztett MergeStrip eszköz nyújt segítséget az érkező forgalom optimális sorrendezésének támogatásával. Egy rövidebb demonstráció bemutatja, hogy milyen előnyökkel járhat a sorrendezést támogató szoftver használata a bécsi érkező forgalom előrendezésében, a magaslégtérben.

## BUD 2.0 Large Scale Demonstration project (SESAR JU)

Preparation of the Budapest 2.0 demonstration project continued in 2015 under the guidelines of SESAR JU. SESAR, responsible for determining the optimal development route for European ATM, chose the project in 2014 with the aim of demonstrating, on a larger scale and in a live operating environment, the benefits that ATM solutions developed in the SESAR R+D Program framework could bring to the European air traffic.

HungaroControl is implementing the Budapest 2.0 project as an active member of a six-member consortium. Members of the cooperation include the Spanish Pildo Labs, the Wizz Air, the JetStream Air Traffic and Air Services Ltd. aviation enterprise, SLOT Consulting and the Polytechnic University of Catalonia. Also connected to the project are the Slovakian LPS Air Navigation Service Provider and the Vueling airline, as supporters, and Budapest Airport Ltd., as an observer. The program, which aims to demonstrate technological developments and procedures that are applicable specifically to low- and medium-traffic airports, consists of three key areas:

### 1. Improved CDO-procedures

In Budapest TMA, after T-Bar procedures are introduced, assessment begins on how it improves CDO (continuous descent without throttle), which airlines prefer in order to save substantial amounts of fuel. A more effective way of achieving CDO is made possible by the MergeStrip tool, developed by HungaroControl and used to help sequencing of arriving traffic. A short demonstration will show what type of benefits using this software can entail in another operational environment, namely for managing en-route traffic arriving to Vienna.

## 2. RNP-alapú eljárások

A budapesti repülőtérre LNAV/VNAV, LPV megközelítési, valamint RNP-1 SID eljárásokat terveznek, elsősorban a zajcsökkentési szempontok figyelembevételével. A JetStream által végzett próbarepülések során a Pildo Flight Validation platform segítségével történik az eljárások lerepülése. A kapcsolódó adatfeldolgozási feladatokat a Pildo és a UPC látja el.

## 3. Budapesti repülőtér távoli toronyirányításának megvalósítási koncepciója

A földfelszíni mozgásokat ellenőrző és irányító rendszer (A-SMGCS) és a kamerarendszer integrálásával kialakítanak egy teljes értékű remote tower kapacitást a HungaroControl székházában, amely magában foglal minden, az élő demonstrációhoz szükséges ATM- és kiegészítő rendszert. Ennek a remote tower létesítménynek a használatával demonstrálják az élő forgalom irányítását egy-, illetve kétpályás üzem esetén, különböző látási körülmények között.

A Budapest 2.0 projekt teljes költségvetése meghaladja a 2,4 milliárd eurót (760 millió forintot), amelynek egyik felét a konzorciumi tagok a demonstrációhoz kapcsolódó feladataik súlyának megfelelően finanszírozzák, míg a másik felét az Európai Unió a SESAR Large Scale Demonstration pályázata keretében biztosítja.

## 2. RNP-based procedures

For Budapest airport, LNAV/VNAV, LPV approaches, and RNP-1 SID procedures are planned to be implemented, primarily to address noise mitigation issues. During test flights carried out by JetStream, the procedures are validated with the Pildo Flight Validation platform named PLATERO. Related data processing tasks are carried out by Pildo and UPC.

## 3. Implementation of remote tower on the Budapest airport

With the integration of the system responsible for monitoring and controlling ground traffic (A-SMGCS) and a camera system, a full remote tower capability will be available at the headquarters of HungaroControl, which will include every ATM and supporting system necessary for live demonstration. Control of live traffic will be demonstrated using this remote tower setup, in both single and parallel runway configurations, under various visibility conditions.

The entire budget of the Budapest 2.0 project exceeds 2.4 million euro (760 million HUF). One half of the budget will be provided by the consortium members, with each member's contribution weighed based on the degree of their involvement in the demonstration, while the other half will be granted by the European Union as part of the SESAR Large Scale Demonstration tender.

## Remote Tower (SESAR JU)

A HungaroControl távoli toronyirányítás (rTWR) koncepciója a közepes és nagyobb forgalmú repülőterek irányítási feladatainak magas színvonalú és korszerű teljesítését teszi lehetővé. A 2018-ban már élesben működő központ beüzemelésére a repülőtér területétől távolabb, a HungaroControl székházában kerül sor. A projekt gerincét képező integrált rendszert az Indra Navia AS cég telepíti, és magában foglalja a fejlett földfelszíni mozgásokat ellenőrző és irányító rendszert (A-SMGCS), egy fix és PTZ kamerákból álló kamerarendszert, valamint a videofalat és a kapcsolódó technikai eszközöket. Az integrált kamerarendszert a kanadai Searidge Technologies szállítja.

A magyar koncepció nem azt a jelenlegi vizuális látványt reprodukálja, amit az irányítók láthatnak az aktuális torony ablakából, hanem igyekszik kiküszöbölni a szabad szemmel történő irányítás korlátait, maximálisan kihasználva a korszerű technológiák kínálta lehetőségeket: video- és infravörös kamerákat alkalmaz a futópályák és gurulóutak mellett, egyrészt azért, hogy az irányítók közelebb kerüljenek a forgalmi helyzet releváns részeihez, másrészt azért, hogy este és ködben is jól látható maradjon a forgalom. Az irányítófalon a repülőtér, valamint az irányítási felelősségi kör teljességében jelenik meg. A toronyból tapasztalható látványhoz képest (amely tulajdonképpen egy körpanoráma) a videofal jelentősen több információt szolgáltat: a segítségével mindkét futópálya és a teljes forgalmi előtér is jobban megfigyelhető.

A rendszerek kétirányú integrációja egyszerűbb tájékozódást és nagyobb biztonságot szolgáló megoldást nyújt. A kamerarendszer segítségével megjelenített objektumokhoz (futópályák, forgalmi előtér) hozzárendelhetők a felderítő rendszerből nyert repülési információk, de a technológia fordítva is működik: az A-SMGCS radarképernyőjére kattintva az adott területen elhelyezett kamerák által közvetített élőképek jelennek meg az irányítók előtt.

## Remote Tower (SESAR JU)

The concept of the remote tower control (rTWR) of HungaroControl will make possible a high standard and up-to-date control of airports medium-sized and bigger than that. The installation of the centre put into live operation in 2018 will be executed farther away from the airport, in the central office building of HungaroControl. The integrated system, the backbone of the project is installed by Indra Navia AS Company, and includes the Advanced Surface Movement Guidance & Control System (A-SMGCS) and a camera system comprising fix and PTZ cameras as well as the video wall and related technical devices. The integrated camera system will be supplied by the Canadian Searidge Technologies.

The Hungarian concept does not reproduce the present visual sight that the controllers can really see from the window of the tower but it aims to eliminate the limits of controlling visually by using the maximum of up-to-date technologies: applying video and infrared cameras along the runways and taxiways so that, on the one hand, the controllers get nearer to the relevant parts of traffic situations, and on the other hand, the traffic could be well seen at night and in foggy conditions. On the control wall, the airport and the scope of controlling responsibility is wholly displayed. Compared to the sight from the tower (which is actually a 360 degree panorama), the video wall provides considerably more information. By means of that, both runways and the whole apron can be better observed.

The two-way integration of the systems provides solutions for simpler information and higher safety. The flight information acquired from the surveillance system can be attributed to the objects (runways, apron) displayed by means of the camera system but the technology also works in the other way round: clicking on the radar screen of A-SMGCS, the live image broadcast by the cameras located in the given area is displayed for the controllers.

Az rTWR-fejlesztést az irányítók folyamatos bevonásával, igényeik figyelembevételével alakítják ki. A supervisor a nagy videofalon megjelenő adatokat/képeket testre szabhatja, az irányítók pedig a saját munkaállomásuk képernyőin egyedileg – felelősségi körüknek megfelelően – személyre szabhatják és kezelhetik, függetlenül a többi munkaállomástól.

A HungaroControl a budapesti rTWR infrastruktúrát 2016-ban a SESAR Large Scale Demonstration (Budapest 2.0) projektben valós repülésekkel is demonstrálja, amelynek keretében a társaság a világon elsőként tesztl és mutat be távoli toronyirányítást egy olyan közepes forgalmú repülőtéren, mint amilyen a Budapest Airport.

Elkészült a SESAR Large Scale Demonstration remote TWR-részének megvalósítását biztosítani hivatott operatív működési koncepció (OCD), valamint összeállították a tenderkiíráshoz szükséges felhasználói és műszaki követelményrendszert. Megkezdődtek az integrált A-SMGCS rendszer kiépítési munkálatai, és elkészültek az irányítói pultok is. Folytatódott a repülésbiztonsági kockázatok felmérése, kiemelve a humánfaktor-elemzéseket. A társaság szakértői folytatták részvételüket az európai rTWR szabályalkotási folyamatban, az EASA és EUROCAE munkacsoportokban.

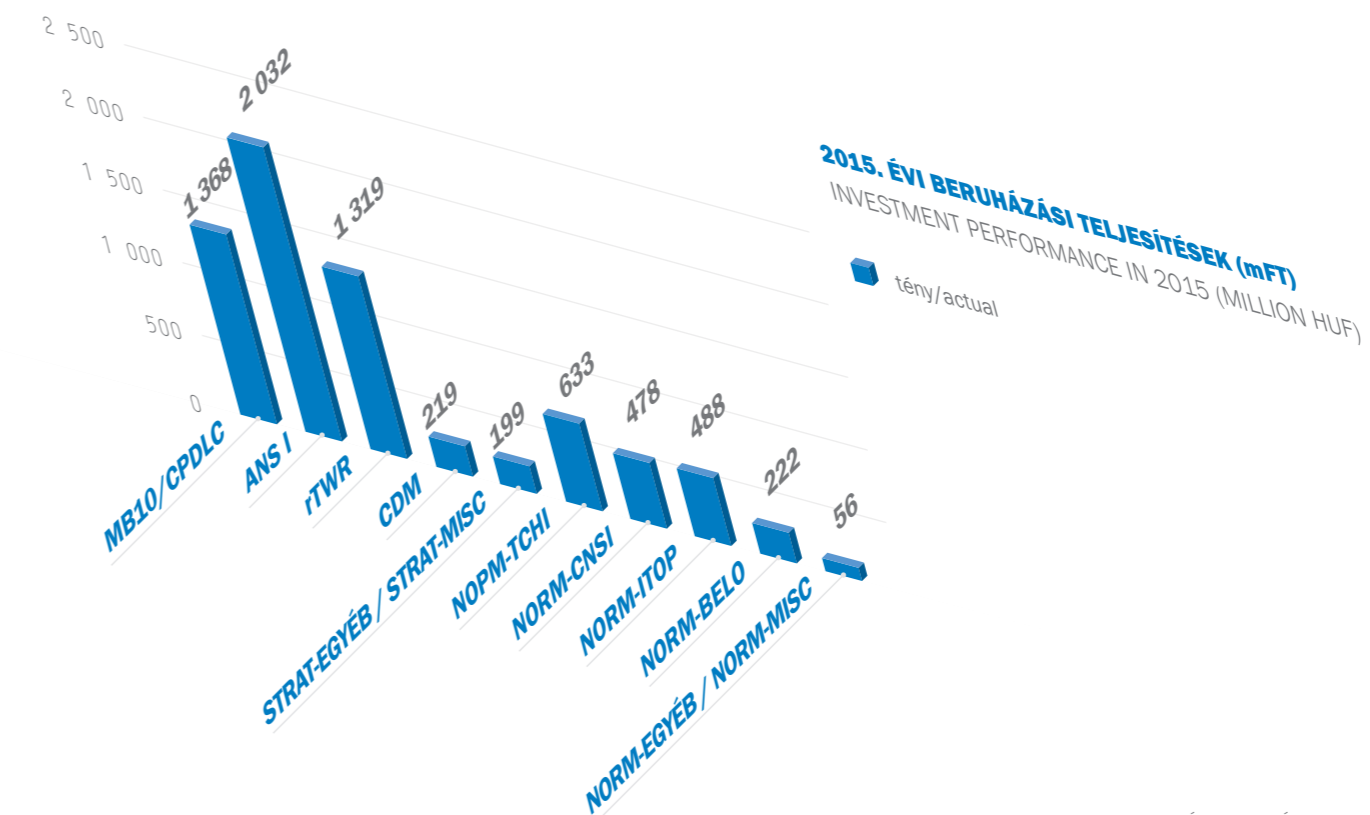
All rTWR development takes place with the continuous involvement of air traffic controllers, taking their professional needs into account. The supervisor can select the data/images that appear on the large video wall, and air traffic controllers can select and manage this data – taking into account their scope of responsibilities – at their own, separate and individual workstations.

In 2016, HungaroControl will also demonstrate Budapest's rTWR infrastructure in the SESAR Very Large Scale Demonstration (Budapest 2.0) project using real traffic, a demonstration which will also serve as a world-first test and presentation of that integrated system's on a medium-traffic airport like Budapest Airport.

The operative concept (OCD) intended to ensure the realization of the remote TWR section of the SESAR Large Scale Demonstration was completed. Construction work is underway on the integrated A-SMGCS system, and the air traffic controller consoles have also been completed. Assessment of flight safety risks including special attention given to human error analysis has certified by National Supervisor Authority. Company experts continued their participation in the European remote tower rule-making processes, as part of the EASA and the EUROCAE workgroups.

## FEJLESZTÉSEK

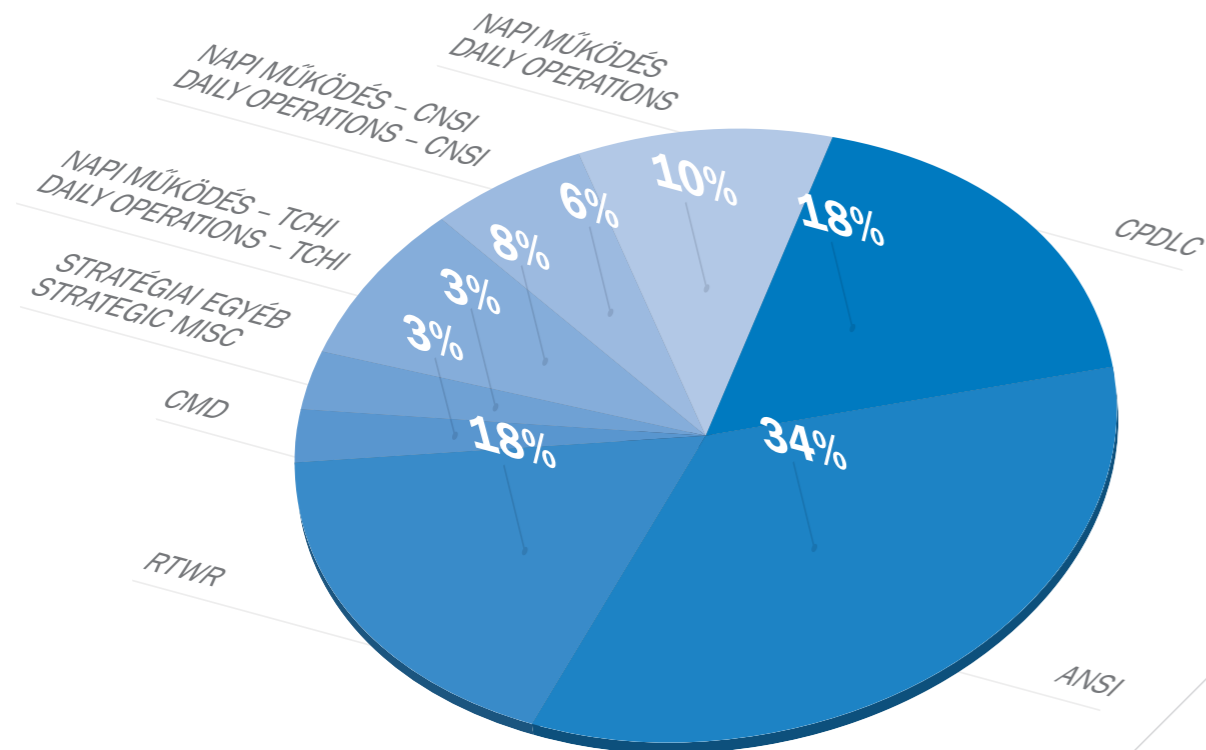
A HungaroControl 2015-ben 7014 millió forint értékű fejlesztést valósított meg, melynek 75 százaléka stratégiai fejlesztésekhez kapcsolódott.



## DEVELOPMENTS

In 2015, HungaroControl realized developments valued at 7.014 million HUF, 75 percent of which was related to strategic developments.





## Tudásközpont

A HungaroControl 2016. április 14-én átadta Közép-Kelet-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 irányító központ 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 légi forgalom biztonságos kezelése mellett is hatékonyabbá és környezetkímélőbbé teszik a légi közlekedést Magyarországon és Európában. 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 irányító központban is használt infrastruktúrát telepítették, beleértve az egyik legkorszerűbb légiforgalmi irányító szoftvert, a MATIAS-t (Magyar Automated and Integrated Air Traffic System), a Thales Air Systems és a HungaroControl közös fejlesztését.

A projekttel kapcsolatban tervezett 2015-ös teljesítés jelentős része megvalósult, a kényszerhelyzeti központ alapvető részét képező MATIAS-fejlesztés 2016 elején fejeződött be.

## Knowledge Center

On April 14, 2016, HungaroControl delivered the most modern air navigation knowledge centre in East-Central Europe. The company's aim was to, with an investment of 3.5 billion HUF, integrate its knowledge-based services by concentrating its training- and simulation-based capabilities in one location. This resulted in the creation of an institution capable of providing complex services to air traffic control industry participants in the region, thus strengthening market position and competitiveness for both the region and the company itself. The previous control centre now houses the EPC (Entry Point Central) air navigation academy, the research and development and simulation centre of HungaroControl, the CRDS (Centre of Research, Development and Simulation), and the radar simulation and contingency centre.

In the Knowledge Centre, the company's experts are developing products and services that can make air travel more efficient and eco-friendly while safely managing the ever-growing air traffic of Hungary and Europe. Essentially, a universal R&D centre was established, which offers complex solutions to both local and international participants of the air navigation industry.

The radar simulation and contingency centre has a dual function: one hand it is an education and training centre, and on the other, a contingency control centre which, in case of an emergency, can be brought online following a six-hour changeover process, upon which it can be used to safely control Hungarian airspace. The centre utilizes the same type of infrastructure found in the ANS-III control centre, including one of the most modern air traffic control software available, MATIAS (Magyar Automated and Integrated Air Traffic System), developed jointly by Thales Air Systems and HungaroControl.

A major portion of the implementation was realized in 2015, and development on MATIAS, the fundamental system powering the contingency centre, concluded in early 2016.

## CPDLC (Controller-Pilot Data Link Communications) projekt (TEN-T)

A HungaroControl 2015 novemberében vezette be a CPDLC funkcióit a világszínvonalú légiforgalmi irányító rendszere, a MATIAS (Magyar Automated and Integrated Air Traffic System) integrált részeként. A nagyszabású műszaki-technológiai fejlesztési projekt az európai integrációs követelményeket mintegy három évvel megelőzve valósult meg. A légiforgalmi irányítási rendszer és a légi járművek között kiépített digitális föld–levegő adatkapcsolat önálló csatornát biztosít a kommunikációhoz: használatával az irányítók már nemcsak szóban, hanem rövid szöveges üzenetek formájában is kommunikálhatnak a pilótákkal. Az új digitális csatornát a rádiófrekvenciáktól függetlenül építették ki, így egyrészt hatékonyan képes csökkenteni a hangcsatornák leterheltségét, másrészt lehetővé teszi a párhuzamos kommunikációt, így az irányítók akár több pilótával is kommunikálhatnak egyszerre. Használatával felgyorsítható a nem időkritikus üzenetek továbbítása, automatizálhatók a rutin feladatok, ráadásul a szöveges adatkapcsolat kiküszöböli az interferenciák okozta félreértésekből és a fáradtságból eredő hibákat is. Mindez hozzájárul az ATM kapacitásának növeléséhez, a kommunikáció minőségének javulásához, a repülésbiztonság színvonalának emelkedéséhez. A CPDLC éles indulását közel fél éves tesztidőszak előzte meg. Az irányítók gyakorlati képzését a HungaroControl a saját nemzetközi K+F központja, a CPDLC validálásában már nemzetközi tapasztalatot szerzett CRDS végezte. A CPDLC használatához szükséges új szoftvert a Thales és a HungaroControl közösen fejlesztette, az új Data-Link adatátviteli kapcsolatok kiépítésében – a légitársaságok kérésének megfelelően – a SITA, és az ARINC kommunikációs szolgáltatók működtek közre.

A MATIAS Build 10.1 projekt részeként megvalósult beruházás összértéke 6 831 360 euró (közel kétmilliárd forint), amelynek 80 százalékát a HungaroControl finanszírozta, a fennmaradó részt (1 366 272 eurót) pedig az Európai Unió biztosította a Transzeurópai Közlekedési Hálózat (TEN-T) keretén belül.

## CPDLC (Controller-Pilot Data Link Communications) project (TEN-T)

HungaroControl implemented the features of CPDLC in November 2015 as an integrated part of its state of the art air traffic control system, MATIAS (Magyar Automated and Integrated Air Traffic System). The large-scale engineering technology project was realized some three years before the deadline given by European integration requirements. The ground-to-air data connection established between air traffic control systems and aircraft provides a distinct channel for communication: with it air traffic controllers can communicate with pilots using not just their voice, but with short text messages as well. The new digital channel was put in place separately from radio frequencies, so it not only decreases the load on voice channels, but also enables parallel communication, enabling air traffic controllers to communicate with multiple pilots simultaneously. Its use helps speed up transmission of non-time-critical messages and can automate routine procedures and, in addition, a text-based data connection also eliminates errors related to radio interference or controller fatigue. All this serves to increase ATM capacity, improve quality of communication, and raise the level of aviation safety. The deployment of the CPDLC was preceded a near half-year test period. Practical training of air traffic controllers was handled by the R&D centre of HungaroControl, CRDS, which already has international experience with validating CPDLC. The new software necessary to utilize CPDLC was developed jointly by Thales and HungaroControl, with the new Data-Link data transmission connections being implemented with the contribution of – per the airlines' wishes – communication service providers SITA and ARINC.

The total value of the investment realized as part of the MATIAS Build 10.1 project is 6.831.360 euro (nearly two billion HUF), 80 percent of which was financed by HungaroControl with the remaining portion (1.366.272 euro) paid by the European Union as part of the Trans-European Transport Network (TEN-T) framework.

## HUFRA (Hungarian Free Route Airspace) projekt

2015. február 5-én, jóval az EU által előírt határidő (2022. január 1.) előtt, Európában elsőként a HungaroControl vezette be a korlátozások nélküli szabad légtérhasználatot a magyar légtér teljes vertikumában.

Ettől fogva eltörölték az ATS-útvonalakat, és a légtérhasználók saját igényüknek megfelelően tervezhetik repüléseiket a magyar légtéren keresztül.

Ez lehetővé teszi, hogy a ki- és belépőpontok között előre tervezhetően, a lehető legrövidebb egyeneseken közlekedjenek a repülőgépek.

A HUFRA megfelelő kialakításának és validálásának érdekében három szimulációs gyakorlatsorozatot végeztek el a HungaroControl kutatás-fejlesztési és szimulációs központjában (CRDS). Ugyanitt került sor a bevezetést megelőző két hónapban a teljes irányítói állomány képzésére.

A koncepció a végső formáját a magyar légteret legtöbbször használó hús légitársaság szakembereinek véleményezését követően nyerte el. A Free Route (szabad légtérhasználat) koncepciót a jövőben – egyre több ország légterét bevonva – fokozatosan terjesztik ki a régióban, amelyhez a társaság saját kutatás-fejlesztési és szimulációs kapacitásával is hozzájárul.

## HUFRA (Hungarian Free Route Airspace) project

On February 5, 2015, well before the deadline given by the European Union (January 1, 2022), HungaroControl was the first in Europe to implement unlimited free use of airspace in the entire Hungarian airspace.

As the ATS routes have been eliminated airspace users are freely can plan their flights along the most optimum trajectory across the Hungarian airspace.

This enables aircraft to fly between entry and exit points efficiently, along the shortest possible lines, in a manner easily planned in advance.

In order to properly implement HUFRA's a series of validation simulations were completed in the research, development and simulation centre of HungaroControl (CRDS). Training of the entire air traffic controller staff also took place in the same location, in the two months prior to the project's implementation.

The concept took final shape after taking into account advice from experts of the twenty airlines most frequently utilizing Hungarian airspace. The Free Route concept, in the future – with the inclusion of the airspace of more and more countries – will expand throughout the region, a process to which the company, too, will contribute with its own research, development and simulation capabilities.

### **N-FRAB (Night Free Route Airspace Budapest/Bukarest)**

2015 augusztusában került sor a közös Magyar–Román Éjszakai Free Route bevezetésére, amely a két ország légterének határokon átívelő, szabad használatát jelenti éjfélről reggel hat óráig, 3050 méter magasság fölött. A térségben – eddig egyedülálló módon – két különböző funkcionális légtérblokkban működő szolgáltató hangolta össze irányító rendszerét.

### **Szabad légtérhasználat a Fekete-erdőtől a Fekete-tengerig (CEF)**

A free route bevezetését a HungaroControl a közép-európai funkcionális légtérblokk (FAB CE) keretében is segíti. A FAB CE országokból álló konzorcium a HungaroControl vezetésével sikeresen pályázott a „Szabad légtérhasználat a Fekete-erdőtől a Fekete-tengerig” című tanulmány elkészítésére, és több mint egymillió eurós támogatást nyert az Európai Uniótól. A társfinanszírozásról szóló megállapodást 2015 végén írták alá. A 2017 áprilisában záruló projekt célja a közép-európai funkcionális légtérblokkon (FAB CE) belül a szabad légtérhasználat bevezetésének előkészítése azzal a képességgel kiegészítve, hogy a koncepció a légtérblokk határain túl is kiterjeszhető legyen. A projektkonzorcium vezetője a HungaroControl. A program összköltsége 2,2 millió euró (ebből a HungaroControlra eső rész meghaladja a 0,8 millió eurót), amelynek felét az Európai Unió finanszírozza.

### **N-FRAB (Night Free Route Airspace Budapest/Bucharest)**

Implementation of the mutual Hungarian-Romanian Night Free Route, which enables the free use of the two countries' airspace above an altitude of 3050 meters, across borders, from midnight to six o'clock in the morning, took place in 2015 August. To achieve this, in the region, two service providers operating in separate functional airspace blocks effectively synchronized their control systems, in a manner that's, so far, unique to the region.

### **Free Route Airspace from the Black Forest to the Black Sea (CEF)**

HungaroControl is also helping along the implementation of the free route in the framework of the Central-European functional airspace block (FAB CE). The consortium composed of FAB CE-countries, with the lead of HungaroControl, successfully applied for a grant of one million euro from the European Union, resulting in the creation of the “Free Route Airspace from the Black Forest to the Black Sea” study. The co-financing agreement was signed in late 2015. The project, which is planned to conclude in April 2017, aims to prepare implementation of free route airspace in the Central-European functional airspace block (FAB CE) allowing for the possibility to expand the concept to beyond the borders of the airspace block. The project consortium is led by HungaroControl. The total cost of the program is 2.2 million euro, the half of which will be financed by the European Union, with 0.8 million of the remaining amount provided by HungaroControl.

### **BEYOND (Building EGNSS capacity On EU & Neighbouring multimodal Domains) (Horizon 2020)**

A HungaroControl és a Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatala 2014 első felében szerepet vállalt a European Satellite Services Provider SAS (ESSP) és a European GNSS Agency (GSA) által koordinált, 19 konzorciumi tagot magába tömörítő, Horizon 2020 finanszírozású kutatás-fejlesztési pályázatban. A projekt célja a műholdas navigáció népszerűsítése, a kidolgozott módszertan demonstrációja, az alkalmazás kiterjesztése. A kétéves projekt 2015-re eső szakaszában lezajlottak az első képzések, és a HungaroControlon belüli BEYOND projektagok elvégezték az ehhez kapcsolódó hat irányított gyakorlat első nagy csomagjának (T2210-PBN Strategy on GNSS) vonatkozó feladatait. Ez gyakorlatilag a GNSS-eljárások stratégiai és taktikai megtervezésének módszerét, a releváns ütemtervek kialakítását és az érintett felek körének meghatározását, valamint bevonását jelentette. Ezeket az elvégzett feladatokat a spanyol partnernél külső auditor is validálta, aki a HungaroControl 2015-ös teljesítményét a T2210-es feladatcsoportban százszázalékosnak találta, s amellyel a HungaroControl kiemelkedő helyen szerepelt a résztvevő országok között. A projekt teljes költsége: 1 931 885 euró, amelyből a HungaroControlra eső támogatás 86 375 euró.

### **BEYOND (Building EGNSS capacity On EU & Neighbouring multimodal Domains) (Horizon 2020)**

In the first half of 2014, a joint research and development project was launched at HungaroControl and the Hungarian Civil Aviation Authority. The project team itself consists of 19 consortium members and is coordinated by the European Satellite Services Provider SAS (ESSP) and the European GNSS Agency (GSA), while it is financed by Horizon 2020. The aim of the project is to increase the popularity of satellite navigation and demonstrate how it can be further developed and used at diverse geographical locations. Within the first months of the two-year long project, preliminary training was completed in 2015. BEYOND project members at HungaroControl successfully finished the tasks included within the first of six guided exercise packages (T2210-PBN Strategy on GNSS). This essentially consisted of devising the method of strategic and tactical planning for GNSS processes, crafting the relevant task schedules, just as well as defining the scope of responsibilities and stakeholders. The deliverables were also validated at the Spanish partner by an external auditor, who rated the 2015 performance of HungaroControl in the T2210 task group at one hundred percent, giving HungaroControl a favourable position among participating countries. The total cost of the project is 1.931.885 euro, with an amount of 86.375 euro provided to HungaroControl.

**A-CDM (Airport-Collaborative Decision Making)  
repülőtéri együttműködésen alapuló döntéstámogató  
rendszer bevezetése (CEF)**

A repülőtéri együttműködésen alapuló döntéstámogató rendszer projektje 2014 februárjában indult azzal a céllal, hogy integrálja a légiforgalmi irányításban és repülőtéri kiszolgálásban érintett szereplők által kezelt és menedzselt folyamatokat a lehető legpontosabb előzetes tervezés érdekében. A repülőtér, a földi kiszolgálók, a légitársaságok és a légiforgalmi irányítók együttműködésén alapuló döntéstámogató rendszer bevezetése várhatóan növeli a pontosságot, mérsékli az üzemanyag-fogyasztást és a szén-dioxid-kibocsátást, valamint csökkenti a repülőtéri várakozási időt és fordulódőt. A projekt a magyar légiforgalmi irányítási rendszer, a MATIAS szoftverfejlesztésére irányul. Az új funkció támogatja az érintett szereplők (légitársaságok, repülőterek és légiforgalmi irányítók) közötti hatékonyabb információcserét. További feladatai az egyezményi, munkatechnológiai háttér kialakítása, a repülésbiztonsági követelmények teljesítése, a személyi feltételek megteremtése (oktatás), valamint a szükséges engedélyek beszerzése. A fejlesztés az Egységes Európai Égbolt programmal összhangban valósul meg, összköltségvetése meghaladja az egymillió eurót, amelynek felét (521 716 eurót) az Európai Unió a CEF keretében finanszírozza.

**A-CDM (Airport-Collaborative Decision Making)  
implementation of an airport-collaborative decision  
support system (CEF)**

The objective of this collaborative decision support system is to integrate the processes handled and managed by parties involved in airport services in order to enable the most accurate planning possible. The introduction of this decision support system based on the cooperation between the airport, ground handling companies, airlines and air traffic controllers is expected to improve punctuality, reduce fuel consumption and CO<sub>2</sub> emissions, and also to cut waiting times and turnaround times at the airport. The project will upgrade the software used by the Hungarian air traffic control system, MATIAS. The new feature will enable more efficient information exchange between affected parties (airlines, airports and air traffic controllers). Other tasks include establishing a contractual and work technology background, fulfilling personnel requirements (training), and acquiring the necessary permits. The development is running alongside the Single European Sky program, with a total cost of over one million euro, over half of which (521.716 euro) will be provided by the European Union within the CEF framework.

**MATIAS (Magyar Automated and Integrated Air Traffic System)**

A MATIAS rendszerben 2015 folyamán a szükséges adatbázis-módosítások folyamatosan megtörténtek, és novembertől megkezdődött a CPDLC-funkció üzemszerű használata. A fejlesztések legnagyobb része más projektekhez (CPDLC, CDM) kapcsolódva történt.

**ADQ (Aeronautical Data and Information Quality)  
munkatechnológia**

A légiforgalmi adatok és légiforgalmi tájékoztatások minőségével kapcsolatos követelmények végrehajtására szolgáló projekt kidolgozta az AIP belső adatszolgáltatónak Data Quality Assurance Plan dokumentumait, adatszolgáltatási folyamatait és minőségbiztosítási dokumentumait. Lezárult az ADQ IT-rendszerének beszerzése, s megkezdődött annak telepítése, tesztelése és használatának oktatása az operátorok számára.

**MATIAS (Magyar Automated and Integrated Air Traffic System)**

Necessary database modifications within the MATIAS system were carried out over the course of 2015, and the CPDLC-feature entered normal operation in November. Majority of developments took place in relation to other projects (CPDLC, CDM).

**ADQ (Aeronautical Data and Information Quality) work  
technology**

The project – aiming for conformity with the requirements regarding the quality of aeronautical data and information – developed the internal AIP data providers' Data Quality Assurance Plan documents. Acquisition of ADQ IT system has concluded, with installation, testing and the training of operations underway.

## Netbriefing

2015. június 30-tól elérhető a HungaroControl új ingyenes, web-alapú szolgáltatása, amellyel a kisgépes pilóták az eddiginél gyorsabban és egyszerűbben fel tudnak készülni repülésük biztonságos végrehajtására. A Netbriefing-rendszer abban segíti a pilótákat, hogy bárhol is benyújthassák repülési terveiket a HungaroControl repüléstájékoztató szolgálatának a 2900 méter (9500 láb) alatti légtérre. A honlapon egy helyen megtalálhatók az ehhez szükséges legfontosabb, folyamatosan frissülő légiforgalmi és meteorológiai információk is. A rendszer használatával növekedhet a repülésbiztonság és a hazai forgalomszervezés biztonsága a nem ellenőrzött légtérben, elkerülhetővé válhatnak a légtérsértések, valamint egy esetleges baleset esetén könnyebb a kutató-mentő szolgálat munkája is.

## LARA (Local and Sub-Regional Airspace Management Support System) projekt

2015 márciusában külön projekt keretében megkezdődött a légtérkezelés előtaktikai és taktikai ellátását segítő online rendszer, az ún. LARA bevezetése. Az LSSIP (Local Single Sky Implementation) program előírásainak teljesítése érdekében a HungaroControl úgy döntött, hogy az EUROCONTROL által fejlesztett, ingyenesen biztosított LARA-rendszert honosítja meg. A LARA használatával a légtérigénylés online rendszeren keresztül történik, gyorsabbá és egyszerűbbé téve a folyamatot, valamint a rendszer képes megjeleníteni a mások által már megigényelt légtereket is. A szoftver az európai szintű forgalomszervezés szempontjából is előnyökkel jár, hiszen az adatok rögtön megjelennek az EUROCONTROL központi áramlásszervező egységénél, ahol így azonnal látják, ha egy időszakosan korlátozott légtér szabadabbá, a légitársaságok által újra használhatóvá válik. A HungaroControl 2016 elején, az előírt határidőhöz képest egy évvel korábban vezette be a szoftvert.

## Netbriefing

On June 30, 2015, HungaroControl launched its new free, web-based service, which enables light aircraft pilots to prepare for safely carrying out their flights in a manner much quicker and simpler than before. The Netbriefing system helps pilots by allowing them to upload their flight plans for the airspace below 2900 metres (9500 feet) to HungaroControl's flight information service from any location. To help facilitate this, the website contains necessary, relevant, constantly updated meteorological and air traffic information. The use of the system may help improve flight safety and domestic flight management in the uncontrolled airspace, makes airspace violations avoidable, and allows for easier search and rescue operations in case of an accident.

## LARA (Local and Sub-Regional Airspace Management Support System) projekt

In March 2015, as part of a separate project, implementation began of an on-line system, called LARA, with the goal of helping supervise the pre-tactical and tactical management of airspace. To fulfil the requirements laid out in the LSSIP (Local Single Sky Implementation) program, HungaroControl decided to adapt the freely available, EUROCONTROL-developed LARA system. With the use of LARA, airspace requests are managed within an online system, making the process quicker and simpler, and the system is also capable of displaying airspace already requested by others. The use of the software is advantageous even from the aspect of Europe-wide traffic flow management, since the data immediately appears at EUROCONTROL's central flow management unit, making it immediately visible if a temporarily restricted airspace becomes available for use by airlines. HungaroControl implemented the software in early 2016, one year before the specified deadline.

## Vidéki radarállomások távüzemeltetése (egyéb stratégiai projekt)

A 2014-ben indult fejlesztés megvalósításával a HungaroControl 2018 januárjától a vidéki (kőris-hegyi és püspökladányi) radarállomásait a budapesti központjából távüzemeltetéssel, távfelügyelettel, helyi személyzet nélkül működteti majd, növelve a CNS-tevékenység hatékonyságát. A tervek szerint egységes radarüzemeltető csoport jön 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 diszpécser szolgálat 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 munkálatokat pedig a mozgó javító csoport végzi majd el a vidéki helyszíneken. A fejlesztés hazai megoldásának koncepcióját a HungaroControl az Európában meghonosodott, más ANSP-k legjobb gyakorlatainak tanulmányozásával alakította ki, szem előtt tartva a helyi adottságokat. A projekt folyamán a társaság kiemelten kezeli a humánpolitikai és szociális kérdéseket, támogatja az érintett munkavállalókat a változások okozta nehézségek leküzdésében.

## Rádióállomások felújítása

A rádióállomások felújítása stratégiai projekt mely a rádióállomások telepítéséhez szükséges építészeti, villanyszerelési munkák projektjének ütemezésétől függ. Ez teremti meg a rádiók üzemeltetésének infrastrukturális alapjait. A projekt előkészítése, a szükséges engedélyek kiadása késett, ezért ez a fejlesztés átkerült a következő évre.

## Remote operation of rural radar stations

With the conclusion of the development began in 2014, from January 2018, operation and monitoring of the rural radar stations (Kőris-hegy and Püspökladány) of HungaroControl will be handled remotely, without local staff, thus increasing the efficiency of CNS operations. Per the plans, remote monitoring of the radars will be managed by a single radar operating group. With the monitoring systems, operators will be provided precise, real-time reports concerning the status of radar equipment, no different than being on location. 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 operations features in the TMCS (Technical Monitoring and Controlling System) center, all systems necessary for air traffic control will be monitored in the same location. Preventive maintenance and repair work will be conducted by the mobile repair team on location. The concept of the development's domestic solution was devised by the company by studying the best practices of other European ANSPs, taking into account local features. During the project's implementation, the company will emphasize social and human issues and support affected workers with overcoming difficulties related to the changes.

## Upgrading radio stations

Renewal of the radio stations, as a strategic project, depends on the scheduling of the construction and electrical installation project establishing the infrastructural basis of radio operation. The proceeding of the project specifically acquisition of permits was delayed, so this development was shifted to the next year.

# NEW BUSINESS

**Az üzleti sikeresség fenntartásához és az önállóság hosszú távú megőrzéséhez a társaság nem csupán az alaptevékenységek minél jobb ellátására fókuszál, hanem ugyanilyen 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 business success and ensure long-term independence, the company does not merely focus on the efficient operation of its core businesses, but also considers it important to operate other, exceptionally valuable businesses, such as the research, development and simulation (CRDS), opened in 2011, and the joint Scandinavian-Hungarian air navigation academy (EPC). The new businesses allow for the implementation of more developments, at a quicker pace. The company can also make use of collected professional knowledge and networks by way of services offered to other partners.**

## CRDS – CENTRE OF RESEARCH, DEVELOPMENT AND SIMULATION

HungaroControl, the Hungarian Air Navigation Service provider owns Central Europe's largest, best equipped ANSP operated research, development and simulation centre.

The centre provides the opportunity to carry out simulations indispensable for the development of airspace structure and air traffic control, validate theoretically safe navigation procedures and airspace modifications, create new tools and technologies, and continuously train air traffic controllers by using the most up-to-date technologies.

Similar to previous years the mandatory emergency training and the KFOR emergency training of all the radar controllers, the summer and winter refresher training for approach controllers, and the training of 11th and 12th class of air traffic controller trainees took place at CRDS in 2015. Moreover the mandatory emergency training of the flight information officers was also held at the simulation centre.

In addition HungaroControl took advantage of the centre's validation and training capabilities and organized two of its large projects there: namely the training of staff for the introduction of the Hungarian Free Route Airspace concept starting in February 2015, and the validation of the PBN procedures implemented as part of the BUD 2.0 project. Air traffic controllers were also trained to use the application of the new CPDLC technology, implemented in November 2015, and the handling of the new HMI feature, in the CRDS.

## KUTATÁS-FEJLESZTÉSI ÉS SZIMULÁCIÓS KÖZPONT (CRDS – CENTRE OF RESEARCH, DEVELOPMENT AND SIMULATION)

A CRDS a HungaroControl saját kutatás-fejlesztési és szimulációs központja, amely Közép-Európa legnagyobb, legjobban felszerelt ilyen célú létesítménye. A központban a legmodernebb technológiák segítségével végezhető el azok a szimulációk, amelyek nélkülözhetetlenek a légtérstruktúra és a légiforgalmi irányítás fejlesztéséhez, az elméletileg biztonságos navigációs eljárások, légtérmodosítások validálásához, új eszközök, technológiák kidolgozásához, valamint a légiforgalmi irányítók folyamatos továbbképzéséhez.

Az előző évhez hasonlóan 2015-ben is a CRDS-ben zajlottak az összes radarirányító számára kötelező kényszerhelyzeti képzések, KFOR-kényszerhelyzeti képzések, a közelkörzeti irányítók részére előírt nyári és téli felfrissítő tréningek, a 11. és 12. évfolyam gyakornokainak oktatásai, valamint új elemként a repüléstájékoztatók kötelező kényszerhelyzeti képzései is. Ezen felül a HungaroControl több nagy horderejű projektjéhez is igénybe vette a központ validációs és tréning-szolgáltatásait: egyrészt a magyar Free Route koncepció februári bevezetéséhez kapcsolódó állományi képzések,

# NEW BUSINESS

másrészt a BUD 2.0 projekt részeként bevezetett új PBN-eljárás validációja során. A novemberben bevezetett új CPDLC-technológia alkalmazását, az új HMI-funkció kezelését szintén a CRDS-ben gyakorolhatták az irányítók. 2015-ben több alkalommal is megszervezték a másfél napos GENSPACE-tanfolyamot a támogató területen dolgozók számára, ami rendkívül népszerű a kollégák körében, hiszen a gyakorlatban is kipróbálhatják, milyen érzés irányítónak lenni.

December elején a CRDS megkezdte a költözést a Tudásközpont második és harmadik emeletére. Megkezdődött a szimulációs platform megújítása és bővítése, amelynek eredményeként 2016-ban már 34 irányítói és 27 álpilóta-munkaállomással képes kiszolgálni partnereit a központ. A bővítés lehetővé teszi több ország légtérét magában foglaló, komplexebb, nagyobb volumenű szimulációk lebonyolítását is.

A CRDS munkatársai 2015 májusában, Krakkóban találkoztak lengyel, szlovák, cseh szakértőkkel egy workshop keretében, a szimulációs szolgáltatás és a humánfaktor-analízis kettősére épített validáció előnyeinek megismertetése céljából. 2015 végén pedig ATM- és safety-szakemberek számára rendezett a központ workshopot Budapesten.

A magyar HUFRA-koncepció részleteire, valamint a CRDS-ben lebonyolított egyéb free route szimulációkra a japán Elektronikus Navigációs Kutatóintézet (ENRI) kutatói is kíváncsiak voltak. A két japán szakember a magyar légtérben már működő forgalomszervezési koncepció mellett több validációs projekttel is megismerkedett a CRDS-ben tett októberi látogatása során.

A CRDS az elmúlt évben a két legnagyobb ATM-vonatkozású konferencián is részt vett: mind a madridi World ATM Congress kiállításon és konferencián, mind a dubaji ATC Global rendezvényen bemutatta szolgáltatásait.

The one-and-a-half-day GENSPACE course – popular among colleagues as it gives a hand on experience of working as an air traffic controller – was also organized several times in 2015 for staff members working in supporting fields.

The move of the CRDS facilities to the second and third floor of the HungaroControl Knowledge Centre was initiated in early December 2015. The move also allowed for the expansion and upgrade of the simulation platform, with the result of the centre being capable of serving its partners with 34 air traffic controller and 27 pseudo-pilot workstations in 2016. The expansion enables the execution of more complex and larger-volume simulations, and also allows for the inclusion of the airspace of multiple countries.

Colleagues from CRDS met with Polish, Slovakian, and Czech experts in Krakow within the framework of a workshop in May 2015. The aim of the workshop was to introduce the advantages of the validation activities that comprise both the simulation services and the human factor analysis. In late 2015, the centre organized a workshop for ATM and safety experts in Budapest, too.

Even researchers from the Japanese Electronic Navigation Research Institute (ENRI) were interested in details of the Hungarian HUFRA concept and other simulations carried out in the CRDS: The two Japanese experts during their visit to the CRDS in October, were acquainted with not just the air traffic management concept already in effect in the Hungarian airspace, but also with multiple validation projects.

The CRDS, in the past year, participated at the two largest ATM-related conferences in the world, having presented its services at both the World ATM Congress exhibition and conference in Madrid, and the ATC Global event in Dubai.

## ENTRY POINT CENTRAL (EPC)

Az Entry Point Central (EPC) a HungaroControl, valamint a svéd, dán, norvég és ír légiforgalmi szolgáltatók oktatóközpontja, az Entry Point North Budapesten működő közös légi navigációs akadémiaja. Az EPC elsősorban a légiforgalmi irányítók kezdő képzését végzi világszínvonalú skandináv módszerek felhasználásával és felkészült magyar oktatók segítségével – így biztosít versenyképes tudást, jól működő oktatási formát és magas nemzetközi presztízsű végzettséget a magyar légiforgalmi irányítók következő generációinak.

A korábbi képzési rendszerhez képest újdonság, hogy a hallgatók már az oktatás korai szakaszától gyakorlati ismereteket szerezhetnek, hiszen a képzés ötödik hetétől használják az EPC szimulátorát, valamint a Wizz Airrel való együttműködés keretében a légitársaság gyakorlórepülésre viszi az akadémia hallgatóit, ahol élesben figyelhetik meg a pilótakabinban zajló eseményeket. Az angol nyelvű képzés teljes mértékben megfelel az EUROCONTROL előírásainak és az aktuális EU Bizottsági Rendeletnek is, így a légiforgalmi akadémia 2013-tól más országok előtt is megnyitotta kapuit. A légiforgalmi irányítók kezdő képzése mellett az EPC továbbképzésekkel is foglalkozik: ilyen az OJTI (munkahelyi gyakorlati oktató-képzés), az OJTI Refresher (a gyakorlati oktatók felfrissítő képzése) és az Assessor (értékelő-képzés). Az EPC szolgáltatási körébe tartozik még a HungaroControl számára nyújtott repülésszakmai és általános angol nyelvi képzés, valamint a pilóták és légiforgalmi irányítók angol nyelvi vizsgáztatási feladatainak ellátása is.

Az oktatási centrum 2015 végén átköltözött a HungaroControl által megnyitott új Tudásközpontba. Az EPC dolgozói, oktatói és diákjai a korábbiaknál korszerűbb, 350 négyzetméteres alapterületre bővült környezetben kezdhették az új évet. A tantermeket a legmodernebb eszközökkel szerelték fel. A sokkal tágasabb új szimulátorhelyiségben a munkaállomások száma 22-ről 34-re bővült. Két darab 180 fokos, háromdimenziós képi megjelenítéssel rendelkező toronyszimulátor is az oktatók és diákok rendelkezésére áll.

## ENTRY POINT CENTRAL (EPC)

Entry Point Central (EPC) is the joint training centre of HungaroControl and the Swedish, Danish, Norwegian and Irish air traffic service providers' owned, Entry Point North's Budapest-situated air navigation academy. The EPC primarily performs ab-initio training of air traffic controllers using state of the art Scandinavian methods and qualified Hungarian instructors, thus ensuring competitive knowledge, efficient training methods, and high-prestige international qualifications for the future generations of the Hungarian air traffic service provider.

Compared to the earlier training system, it is a novelty that students may acquire practical knowledge from the early phase of the training, as they can use the EPC simulator from the fifth week of the training. Additionally, within the cooperation with Wizz Air, the airline takes students to familiarisation flights where they can observe the events for real in the cockpit. The training in English language fully complies with the requirements of EUROCONTROL and the relevant Commission Regulation EU therefore; the air navigation academy has opened its gates to other countries since 2013. Besides the air traffic controllers' initial training, EPC performs development trainings too: such as the OJTI (on the job instructor training), OJTI refresher (refreshing training for on the job instructors) and the Assessor training (training for assessors). The scope of EPC services includes aviation and general English language training provided for HungaroControl as well as performing English language examination for pilots and air traffic controllers.

In late 2015, the training centre moved to the new Knowledge Centre opened by HungaroControl. The employees, instructors and students of EPC were able to begin the new year in a much larger building, expanded to a floor space of 350 square meters. The classrooms received state of the art equipment. The number of working positions in the much larger simulator room increased from 22 to 34. The two 180 degree tower simulators equipped with 3D displays have been available for instructors and students.

## EPC-képzések

A HungaroControl légiforgalmi irányítói képzéseinek keretében 2015 januárjában az APS-szakasszal, majd márciusban az ACS-szakasszal folytatódott a 2014 szeptemberében nyolc hallgató részvételével elindult ab-initio tanfolyam. Az év során zajlott a rendkívül népszerű Expert és Expert Advanced tanfolyam – nyolc, illetve hat fő részvételével –, amelynek során a légiforgalmi irányítás alapjaival ismerkednek meg a HungaroControl támogató területekről kiválasztott munkatársai.

2015 szeptemberében 12 hallgató részvételével kezdődött meg az új ATCO-tanfolyam, mely ACS-képzéssel folytatódott 2016-ban. Az év során három OJTI Refresher-tanfolyamot tartott az EPC a HungaroControl légiforgalmi irányítóinak. Az EPC folyamatosan tartotta angol nyelvi képzéseit Budapesten és Malmőben is. Malmőben kínai hallgatók angol nyelvi képzése mellett albán irányítók vettek részt ELPAC felkészítő képzéseken és vizsgákon, illetve ATSEP-szakemberek angol nyelvi képzésen és vizsgán, a budapesti központban pedig a Magyar Honvédség tagjait, pilótákat és a HungaroControl szakszemélyzetét oktatták és vizsgáztatták.

2015 őszén az Albcontrol hét hallgatója számára tartott az EPC rendkívül sikeres approachos jogosító képzést Budapesten. Az Albcontrol elégedettségét a Budapesten kapott szolgáltatással a 2016-ban igénybe vett újabb képzés is bizonyítja.

## EPC training

The eight-student ab-initio training course, that begun in September 2014 continued, as part of the air traffic controller training to HungaroControl, in January 2015 with the APS phase, and in March with the ACS phase. The exceptionally popular Expert and Expert Advanced training courses, which teach the basics of air traffic control to HungaroControl employees chosen from relevant fields different from air traffic controllers, also took place during the year, serving eight and six students, respectively.

In September 2015, the new ATCO course, which offers ACS training in 2016, began with the participation of 12 students. During the year EPC held three OJTI Refresher courses for the air traffic controllers of HungaroControl. EPC continuously held its English language trainings in Budapest and in Malmö. In Malmö, besides Chinese students taking part in the English language and OJTI trainings, Albanian air traffic controllers participated in ELPAC preparatory training and examinations, and ATSEP staff in English language training courses and examinations. In Budapest, Hungarian military staff, pilots and HungaroControl operational staff were trained and tested.

In autumn 2015, EPC held exceptionally successful approach rating training (APS) to seven Albcontrol students in Budapest. Albcontrol's satisfaction with the rendered services is further proven by their decision to return for training again in 2016.

## KUTATÁS-FEJLESZTÉSI ÉS INNOVÁCIÓS PLATFORM

A HungaroControl 2015. május 8-án kutatás-fejlesztési és innovációs platform létrehozásáról írt alá együttműködési megállapodást tizenegy felsőoktatási intézménnyel, a KTI Közlekedéstudományi Intézettel és a Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézetével. Az együttműködés célja a légi navigációs tevékenységgel szorosan összefüggő K+F és innovációhoz kapcsolódó területek feltárása, közös projektek koordinációja, az oktatók, hallgatók kutatómunkájának, nemzetközi kapcsolatépítésének támogatása, valamint európai uniós pályázati lehetőségek kiaknázása. Az együttműködés támogatja a magyarországi kutatómunkát, összeköttetést teremt a hazai K+F erőfeszítések és az európai szintű kezdeményezések között, megalapozva 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.

## RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION PLATFORM

On 8 May 2015, HungaroControl concluded a Memorandum of Cooperation with eleven higher education institutes and with the Institute for Transport Sciences (KTI) and the Institute of Computer Science and Control of the Hungarian Academy of Sciences (SZTAKI) about the establishment of a Research and Development Platform. The purpose of the cooperation is to explore areas of research, development and innovation closely related to air navigation activities, to coordinate common projects, to support the research work of students and teachers, to support the development of international relations, and to use the benefits of possible EU funding. The cooperation supports Hungarian research work, creates connections between domestic R&D efforts and Europe-level initiatives, serving as base for the creation of regional air navigation Knowledge Centre. By supplementing each other's knowledge capital, participants of the platform will perform successfully in national and international research and development programs, will test new methods more efficiently, and will implement new technologies faster.



# NEMZETKÖZI KAPCSOLATOK

A HungaroControl menedzsmentje elkötelezett a Társaság nemzetközi és európai szintű szerepvállalásának, valamint nemzetközi együttműködési és érdekérvényesítő képességének továbbfejlesztésében. Az Európai Bizottság Egységes Európai Égbolt (Single European Sky, SES) koncepciója alapvetően határozza meg a légi közlekedés, ezen belül a légiforgalmi szolgáltatások európai piacát, amely által hatékonyabbá, olcsóbbá kívánja tenni az európai légi közlekedést, növelve az európai mobilitást és Európa versenyképességét, előmozdítva a légi közlekedés fenntartható fejlődését. Ennek az ügynek a legmeghatározóbb szószólói a magas költségérzékenyséű légitársaságok, amelyek számára rendkívül fontos, hogy a légiközlekedési rendszer minél hatékonyabb, a légi navigációs szolgáltatási díjak pedig minél alacsonyabbak legyenek. Ennek érdekében intenzív lobbitevékenységet fejtenek ki, a szabályozási rendszert is igyekeznek saját szempontjaik szerint befolyásolni.

A HungaroControl külkapcsolati stratégiáját alapvetően továbbra is a SES rendeletcsomagból adódó elvárások határozzák meg; a funkcionális légtérblokkok által kínált lehetőségek kiaknázása mellett a figyelem középpontjában a partner légiforgalmi szolgáltatókkal folytatott együttműködések megerősítése áll. A társaság a közösségi célrendszerrel (SES) összhangban létrejövő együttműködések kialakításában kezdeményező szerepet tölt be. Ilyen konkrét kapcsolatok létrehozására törekszik elsősorban a régióban, de az azonos érdekekkel és hasonló szerkezettel rendelkező kis és közepes szolgáltatókkal is, ezáltal törekedve, hogy a közvetlen környezeten túlmutató együttműködések is jelentősen erősíteni tudják a pozícióját.

The management of HungaroControl is committed to develop its international and European participation, as well as the capabilities of international cooperation and lobbying. The Single European Sky (SES) concept of the European Commission fundamentally determines the European market of aviation – in particular air traffic management, hence enabling aviation to be more efficient and less expensive, improving mobility in Europe and the competitiveness of the continent, promoting the sustainable development of aviation. Cost-sensitive airlines are the principal advocates of this cause for whom it is exceptionally important to have a system of aviation as efficient as possible and air navigation service charges as low as possible. To be able to reach this, they conduct intensive lobby activities to influence the regulatory framework as their interests dictate.

The strategy of external relations of HungaroControl is determined by the requirements of SES legislative package; besides exploiting opportunities provided by functional airspace blocks, the enhancement of the cooperation with partner air navigation service providers is in the centre of attention. HungaroControl has an initiating role in establishing cooperation along the defined set of community objectives (SES). It makes every effort to establish well-defined relations primarily in the region but also with small and medium-sized service providers of identical interests and similar structure, and thereby aspiring for cooperation beyond its immediate environment in order to considerably enhance its position.

# INTERNATIONAL RELATIONS

A közösségi elvárások teljesítéséhez a HungaroControl más és más – stratégiai erősségeire alapozott – együttműködésekben és szolgáltatásnyújtásban igyekszik partneri viszonyt kialakítani a régió szolgáltatóival. Ilyen együttműködési területek például a beszerzés, a tervezés és az üzemeltetés egy-egy részterülete, illetve bizonyos – más ANSP-knek nyújtott – szakértői szolgáltatások (többek közt a szimuláció és validáció terén), de egyre több a partnerekkel megvalósított közös projekt is (például a magyar–román éjszakai Free Route Airspace).

A stratégiai célok eléréséhez segítséget nyújtanak az Európai Uniótól kapott különféle pénzügyi támogatások, többek közt az Európai Hálózatfinanszírozási Eszköz (CEF). Ennek segítségével indulhatott meg hazai, illetve nemzetközi partnerekkel 2015-ben a repülőtéri együttműködésen alapuló döntéstámogató rendszer (Airport Collaborative Decision Making) szoftverfejlesztése, valamint a szabad útvonalú légtér (Free Route) a Fekete-erdőtől a Fekete-tengerig projekt.

A nemzetközi kiküldetések terén 2015-ben a társaság aktívabb tevékenységet folytatott, mint az előző évben. Ennek okai többek között a CANSO testületeiben és a FAB CE regionális együttműködésben való fokozottabb részvétel, valamint üzleti lehetőségek keresése globálisan (például az első kiállítási részvétel az ATC Global rendezvényen).

To fulfil community requirements, HungaroControl strives to establish – based on its strategic strengths – diverse cooperation and partnerships in service provision with service providers in the region. For example, procurement, planning and subservices of operation, or certain consultancy and other services provided for other ANSPs (in the areas of simulation and validation, among others) can be such areas of cooperation, along with more and more joint projects carried out with partners (such as the Hungarian-Romanian Night Free Route Airspace).

Achieving strategic objectives is assisted by financial support from the European Union, among others the Connecting Europe Facility (CEF), which enabled, the development of the Airport-Collaborative Decision Making software with domestic and international partners and the Free Route from the Black Forest to the Black Sea project in 2015.

In 2015, the company was more active in the domain of foreign missions than in the previous year. Reasons for this include, among others, a higher degree of participation in CANSO bodies and in the FAB CE regional cooperation, and the global search for business opportunities (such as the company's first participation at the ATC Global event).

## BILATERÁLIS KAPCSOLATOK

### HungaroControl – Isavia

A HungaroControl 2015. március 10-én a madridi World ATM Konferencián együttműködési megállapodást írt alá az Isavia izlandi légi navigációs szolgáltatóval. A megállapodás a jövőben összehangolja a két szervezet kutatás-fejlesztési tevékenységeit, elősegíti forrásaik és szakértelmük közös kiaknázását.

### HungaroControl – Finavia

A HungaroControl és a Finavia finn légi navigációs szolgáltató között régóta fennálló jó kapcsolat és együttműködés mérföldköveként 2015 decemberében együttműködési megállapodás született. Célja, hogy jól működjön a tudás- és tapasztalatmegosztás a két cég között, valamint hogy a két ANSP kutatás-fejlesztésben is elmélyítse a kooperációt.

### HungaroControl – Wizz Air

2015. december 14-én, Budapesten együttműködési megállapodást írt alá a HungaroControl és a Wizz Air. Az együttműködés kereteit meghatározó megállapodás öt területet ölel fel: repülésbiztonság, operatív-módszertani együttműködés, kutatás-fejlesztési projektek, oktatási-képzési program, valamint szolgáltatásminőség és vevőelégedettség. A magyar légiforgalmi szolgáltató és a low cost légitársaság az elmúlt évek során számos közös projektben vett részt. E dokumentummal az együttműködést stratégiai szintre emelték, konkretizálva a mindkét társaság számára kiemelten fontos területeket.

## BILATERAL RELATIONS

### HungaroControl – Isavia

A partnership agreement was signed by HungaroControl and Isavia, the Icelandic air navigation service provider on March 10, 2015 during the World ATM Congress 2015 in Madrid. The aim of the agreement is to coordinate the future research and development activities of the two organizations and the joint utilization of their resources and expertise.

### HungaroControl – Finavia

As a milestone of the long-standing excellent relationship and cooperation between HungaroControl and Finavia, the Finnish air navigation service provider, a partnership agreement was signed between the two companies in December 2015. The aim of the agreement is to improve sharing of knowledge and experience between the companies and deepen cooperation between the two ANSPs on the field of research and development.

### HungaroControl – Wizz Air

On 14 December 2015, in Budapest, HungaroControl and Wizz Air signed a cooperation agreement. The agreement defines the frameworks of the cooperation covering five areas, including safety, operations and operations planning, research and development, education and training, as well as service quality and customer satisfaction. The Hungarian air navigation service provider and the low-cost airline participated in many joint projects over the past few years. The recently signed document helped elevate the cooperation to a strategic level, while specifying the areas particularly important to both companies.

## CANSO (CIVIL AIR NAVIGATION SERVICES ORGANISATION)

A CANSO az ANSP-eket tömörítő érdekvédelmi és érdekvédelemértető szervezet, melynek tagsága a világ légi forgalmának 85 százalékát kezeli, és 90 szolgáltató a tagja. A CANSO az egyedüli univerzális nemzetközi érdekképviseleti 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 információcsere és tudásmegosztás egyik legjelentősebb fórumaiként tartják számon. A HungaroControl ezért 2015-ben is folytatta azt a gyakorlatát, hogy minden CANSO-testületben rendelkezzen hivatalos delegálttal.

A társaság 2015-ben azt a célt tűzte ki, hogy a CANSO Europe-on belül a kis és közepes méretű ANSP-eket jellemző passzivitáson és reaktivitáson felülemelkedve az iparág jövőjének alakítójaként tudjon fellépni mind operatív, mind policy szinten. Ennek eredményeként a CANSO Europe ülésain állandó és megkerülhetetlen tényezővé vált, valamint egyre gyakrabban tud kulcsfontosságú ügyekben regionális integrátori szerepet magára vállalni. 2016-ban több munkacsoportülést is a HungaroControl láthat vendégül, valamint az egyik legrangosabb éves repülésbiztonsági eseménynek, a Global ATM Safety Conference-nek is Budapest ad otthont.

## CANSO (CIVIL AIR NAVIGATION SERVICES ORGANIZATION)

CANSO is the ANSP trade organisation whose membership of 90 service providers is responsible for managing 85 percent of the world's air traffic. CANSO is the only universal international trade organisation with the authority to speak on behalf of the ANSPs and represent their common positions at international fora. In addition, its executive and operative-level bodies and task forces are considered to be among the most recognised entities of sharing professional expertise and knowledge in the industry. Consequently in 2015, HungaroControl continued to represent the company with delegates in each and every CANSO formation.

In 2015, the company set the goal of, becoming a trendsetter of the future of the industry in CANSO Europe by rising above the passivity and reactivity which often characterises small- and medium-sized ANSPs, on both operative and policy level. As a result, the company became a constant and inevitable factor at CANSO Europe task force meetings, more and more occasions assuming the role of a regional integrator on issues of strategic importance. In 2016, HungaroControl will have the opportunity to provide facilities for several workgroup meetings, and Budapest will also serve as the host of the Global ATM Safety Conference, one of the most prestigious yearly aviation safety events.

## ICAO (INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION) – NEMZETKÖZI POLGÁRI REPÜLÉSI SZERVEZET

Az ICAO felkérésére 2015. szeptember 14. és 16. között Magyarország biztosított helyszínt a 21. ATMGE (ATM Group East) Konferenciának a Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatala és a HungaroControl szervezésében. A háromnapos eseményre a résztvevők összesen 23 országból érkeztek, melynek apropóján a HungaroControl ATM 2020 címmel szimpóziumot szervezett a delegált légiközlekedési szakértők számára a konferenciát követő két napra. A szimpózium keretén belül nagy sikerrel kerültek bemutatásra a Társaság fő innovációs projektjei, az rTWR, a HUFRA és a MergeStrip.

### FAB CE

A légiközlekedési hálózat töredezettségének csökkentése érdekében, a SES szellemében létrehozott Funkcionális Légtérblokk koncepció a résztvevő államok, hatóságok és szolgáltatók fokozott együttműködését várja el: a légtér közös optimalizálását, funkciók közös ellátását, a légtérblokkokon belül a szabályok és rendszerek tökéletes harmonizálását. 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 szolgáltatóval együtt. A második referencia-időszakra való felkészülés és a teljesítménycélok közös elérésének szükségessége tovább növelte a légtérblokkok jelentőségét.

## ICAO (INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION)

Upon the request of the ICAO, Hungary hosted the 21st ATMGE (Air Traffic Management Group East) Conference between 14-16th September 2015, organized by Hungarian Civil Aviation Authority and HungaroControl. Delegates arrived to the three-day event from twenty-three countries. On the occasion of that event, HungaroControl organized the ATM 2020 symposium for the upcoming two days after the Conference for air traffic expert delegates. The programme of the symposium contained presentations on the company's innovation projects, such as rTWR, HUFRA, and MergeStrip, which were very much welcomed by all participants.

### FAB CE

The Functional Airspace Block concept, established in the spirit of SES to reduce the fragmentation of the air traffic network, expects increased cooperation of participating states, national supervisory authorities and service providers: joint optimization of airspace and execution of functions, perfect harmonization of rules and systems within the airspace blocks. HungaroControl is a member of the Functional Airspace Block Central Europe (FAB CE) alongside the service providers from Austria, The Czech Republic, Slovakia, Croatia, Slovenia, and Bosnia and Herzegovina. The preparation for the second reference period and the necessity of joint achievement of RP targets further increased the significance of the airspace blocks.

## A FAB CE közös cég működése

2014 októberében a FAB CE hét alapító ANSP-tagja közül hat együttműködése révén Szlovéniában megalakult a FAB CE Aviation Services Ltd. (FCE) gazdálkodó szervezet, mely 2015 márciusában megkezdte működését. Első feladataként közbeszerzési pályázatot írt ki a FAB CE program végrehajtásának támogatására. Az elhúzódo közbeszerzés eredményeképp azonban a projektek 2015-ben csak lassabban haladhattak, a közös projektek megvalósítását támogató külső (HELIOS-INTEGRA konzorciumi) tanácsadói támogatás csak 2016 januárjától állt a FAB CE tagjai rendelkezésére. A külső professzionális szakmai és adminisztratív segítség nemcsak csökkenti a FAB CE-felek saját erőforrásainak felhasználását, de megteremti a lehetőséget annak is, hogy a FAB CE együttműködés hatékonyabb programmenedzsment segítségével nagyobb összpontosítással tudja a jogszabályban előírt, illetve az európai ATM iparági (elsősorban operatív, technológiai és repülésbiztonsági) fejlesztéseket végrehajtani. Az együttműködés felülvizsgálatával körvonalazódó (újradefiniált, eredményesebb és rövidebb időn belül teljesíthető) projektek később akár a régió működésében fellelhető indokolatlan átfedések és a redundáns berendezések számának csökkentését, ezáltal jelentős megtakarításokat is elérhetővé tehetnek.

## Operation of the joint FAB CE Company

In October 2014, through the cooperation of six founding FAB CE ANSPs out of seven, the FAB CE Aviation Services Ltd. (FCE) was established in Slovenia, beginning operations in March 2015. Its first task was to put out a public procurement tender to support the completion of the FAB CE program. Due to the protracted procurement process, projects' execution was slower than planned, as the external support (HELIOS-INTEGRA consortium) was only available to FAB CE members since January 2016. External professional and administrative assistance not only decreases the use of FAB CE members' resources, but also allows a more efficient program management that tailoring FAB CE cooperation dedicated to implement legislation-prescribed and industry-driven developments (mainly on operational, technological, and flight safety domains). Re-defined projects envisioned upon revision of the collaboration are aimed to deliver evaluable results in a shorter timeframe by reducing surplus overlaps and redundant systems in the regional operation, and consequently can redound considerable financial and effort savings.

## A Fekete-erdőtől a Fekete-tengerig tanulmány (FAB CE Free Route)

A HungaroControl vezetésével a FAB CE tagjai 2015 februárjában közös technológiai tanulmányt nyújtottak be az Európai Hálózatfinanszírozási Eszközök (Connecting Europe Facility, CEF) pályázat keretében a Free Route koncepció FAB CE szintű megvalósítására. A „Free Route Airspace from the Black Forest to the Black Sea” elnevezésű pályázat elnyerte az igényelt forrást, így az FCE által szakmailag támogatott projekt 2015 szeptemberében elindult és várhatóan 2017 áprilisáig befejeződik – ennek keretében a CRDS biztosít majd lehetőséget a tanulmány szimulációs validálására.

## Szociális párbeszéd

2014 júniusa és 2015 júniusa között a FAB CE CEOC magyar elnökség keretében jelentős előrelépések történtek a szociális párbeszéd újraélesztése terén is. Ebben az időszakban a szociális partnerek két fórumot is rendeztek, amelyek között szintén intenzív egyeztetés és termékeny vita folyt. Ezek alapján elnyerte közel végleges formáját a légi navigációs szolgáltatók és a szakszervezetek közötti szociális párbeszéd alapját képező Social Dialogue Charter dokumentum is, amely hozzájárul a FAB CE szintű válságkezelési folyamatok kezeléséhez és a Safety Measurement (a biztonságosság mérése) témakör fejlesztéséhez.

## The “Free Route Airspace from the Black Forest to the Black Sea” study

In February 2015, FAB CE members, formulated a Consortium led by HungaroControl, submitted a joint technological study in the framework of the Connecting Europe Facility (CEF) tender, to help the Free Route concept implementation in FAB CE region. The tender named 'Free Route Airspace from the Black Forest to the Black Sea' was awarded, so the project, was launched in September 2015 and scheduled to finish by April 2017 with the professional support provided by FCE and HELIOS-INTEGRA. The Concept of operations developed in the study will be validated by HungaroControl's Centre of Research, Development and Simulation.

## Social dialogue

Between June 2014 and June 2015, during the Hungarian chairmanship of the FAB CE CEOC, considerable progress was made in reviving social dialogue as well. In this period two Social Dialogue fora were held, with intensive consultation between the SD events. As a result, the Social Dialogue Charter (document that serves as a basis for the dialogue between air navigation service providers and unions) was finalized. This document contributes to the handling of crisis management tasks on a FAB CE level and to the improvement of Safety Measurement.

## RP2 teljesítményterv és előrehaladási jelentés

2015-ben a magyar elnökségű – az EU által előírt SES-jogszabályok végrehajtását szolgáló közös döntéseket állami szinten koordináló – FAB CE Tanács két fontosabb feladatot teljesített: 2015 májusában véglegesítette a FAB CE RP2 teljesítménytervét, 2015 decemberében pedig a FAB CE uniós tagállamai – a velük szemben indított kötelezettségszegési eljárás pozitív befolyásolása érdekében – azonos tartalmú előrehaladási jelentésben tájékoztatták az Európai Bizottságot az elért közös eredményekről.

## RP2 performance plan and progress report

In 2015 during the Hungarian chairmanship of the FAB CE Council completed two major tasks: in May 2015 FAB CE's RP2 performance plan was finalized, and in 2015 December FAB CE EU member states – sent a progress report to European Commission on FAB CE developments in order to positively influence infringement process.

## KÖZPONTOSÍTOTT SZOLGÁLTATÁSOK

A SES II+ jogszabálycsomag koncepciójába illeszkedik a központosított szolgáltatások tervezett bevezetése, amely a jogszabály szövege szerint a hálózatkezelő (Network Manager) funkcióit bővítené. Három évvel ezelőtt az EUROCONTROL az Európai Unió megbízására a SESAR keretein belül kilenc olyan szolgáltatást azonosított, amelyek elég érettnek minősülnek ahhoz, hogy összevontan, központosítva lehessen őket nyújtani az Európai Unióban. A költséghatékonysági elemzések alapján a központosított szolgáltatások várhatóan másfél–két milliárd eurós költségmegtakarítást jelentenek tíz év alatt, és lehetővé teszik a páneurópai szintű ATM-rendszer hatékonyabb működését.

Az alapkoncepciónak megfelelően a központosított szolgáltatásokat, illetve első körben azok demonstrációját sikeres pályázat esetén az ANSP-eket és egyéb iparági szolgáltatókat tömörítő konzorciumok láthatják majd el. A központosított szolgáltatásokra vonatkozó pályázatok nagy részének kiírására 2015 folyamán került sor, körülbelül három hónapos benyújtási határidővel.

Időközben a stakeholderek közötti érdekegyeztetéseknek és a frissülő megvalósíthatósági tanulmányoknak köszönhetően némileg változott a kiválasztott szolgáltatások köre, illetve a beszerzésükre és kivitelezésükre vonatkozó szabályok. Ezek alapján a NewPENS (CS8) és a Data-link (CS9) kikerült ebből a körből, és önálló szolgáltatásként való kialakításuk az európai ANSP-k aktív részvételével történik. A HungaroControl a NewPENS irányító testületeinek tagjává vált, miután aláírta az erre vonatkozó szerződést (Common Procurement Agreement).

## CENTRALIZED SERVICES

The planned implementation of the Centralized Services concept fits into the scope of the SES2+ legislative package, which, according to the text of the draft regulation, would expand the functions of the Network Manager. Three years ago, EUROCONTROL, in the framework of SESAR and at the behest of the European Union, identified nine services that are qualified mature enough to be provided in a centralized manner within the European Union and beyond. According to the cost-benefit analysis, centralized services are expected to bring one and a half to two billion euro cost savings in ten years, and enable the Pan-European ATM system to operate more efficiently.

According to the basic concept, the centralized services (starting at first with a demonstration phase) will be provided by consortia consisting of ANSPs and other industry service providers, the tenders of which are chosen by the EUROCONTROL Agency and approved by the Member States. Most of the calls for proposals for the centralized services have been published in 2015, with a three-month deadline for submissions.

Meanwhile, due to negotiations between stakeholders and updated feasibility studies, the group of selected services, and the applicable rules of procurement and the concepts of operation have somewhat changed. As a result, the NewPENS (CS8) and datalink (CS9) services shall be excluded of the scope of the centralised services concept, and their implementation as separate services will be carried out with the active participation of European ANSPs. HungaroControl became a member of the NewPENS Governance after signing the Common Procurement Agreement.

## GATE ONE

A Gate One stratégiai szövetség, három közép- és kelet-európai funkcionális légtérblokk (Baltic FAB, a Danube FAB és a FAB CE) összefogásával, a HungaroControl kezdeményezésére alakult meg 2013 novemberében. 2015 végén Macedónia és Szerbia légiforgalmi szolgáltatói is csatlakoztak, ezzel tizenháromra bővítve az együttműködésben részt vevő ANSP-k körét. A részt vevő szolgáltatók célja, hogy menedzsmentjeik fokozottabb együttműködése révén elősegítsék az európai légiforgalmi irányítás hatékonyságának növelését, valamint biztosítsák a régió országainak erőteljesebb, koordinált érdekképviseletét az európai döntéshozatali folyamatokban. Szorgalmazzák, hogy az európai légiforgalmi irányítás jövőjének jelentős átalakítását célzó, jelenleg zajló reformok (mint az Egységes Európai Égbolt program felgyorsítása vagy az EUROCONTROL átalakítása) során tegyék lehetővé az iparág jövőjére döntő hatással bíró testületek szerepének és összetételének kiegyensúlyozottságát, az egyenlő feltételek biztosítását minden résztvevő számára, beleértve a kis és közepes méretű légi navigációs szolgáltatókat is. A lobbitevékenységen és a nemzetközi szervezetekben való részvételen keresztül történő érdekérvényesítésen túl a szövetség 2015 végén tartott vezetői szintű ülésén a tagok elkezdtek megvizsgálni az első operatív projekt megvalósíthatóságát is.

## GATE ONE

The Gate One strategic alliance was established by three Central and Eastern European functional airspace blocks (Baltic FAB, Danube FAB and FAB CE) in November 2013. The air navigation service providers of the Republic of Macedonia and Serbia joined the alliance at the end of 2015, increasing the number of participating ANSPs to thirteen. The participating service providers' aim is to promote the efficiency of European air traffic control by their managements' increased cooperation, as well as to ensure notable, coordinated representation of interests of the countries in the region in decision-making processes. In the course of current reforms aiming at the transformation of the future of European air traffic control (like accelerating the Single European Sky program or the EUROCONTROL reform), they aim to work towards ensuring balanced role and composition of bodies influencing the future of the sector, equal conditions for each participant including small and medium-sized air navigation service providers. Members of the alliance, besides furthering its interests through lobbying and participation in international organizations, also started to examine possibilities of first operative project realization.

## JSPA (JOINT SERVICE PROVISION AREA INITIATIVE)

A HungaroControl 2013-tól vesz részt szakértői és vezetői szinten a négy délkelet-európai ország (Albánia, Koszovó, Macedónia és Montenegró) légi navigációs szolgáltatóit és felügyeleti hatóságait tömörítő Közös Légiforgalmi Szolgáltatási Terület Kezdeményezés (JSPA) munkájában. (Szerbia és Bosznia-Hercegovina megfigyelőként vesz részt a szakmai megbeszéléseken.) A rotációs elv alapján 2015 júniusáig Magyarország képviselője töltötte be a JSPA elnöki tisztségét. Az összefogás célja, hogy növelje a légiforgalmi irányítás hatékonyságát, valamint felkészítse a régiót egy későbbi EU-csatlakozáshoz szükséges uniós jogszabályi megfelelésre. A közreműködéssel a társaság megfelel a FAB-ok létrehozásáról szóló uniós rendeletben foglaltaknak is, mely szerint elérendő cél a tagállamok és harmadik felek közötti együttműködés.

Az elmúlt években a magyar légiforgalmi szolgálat gyakorlati támogatást is nyújtott a térség szakemberei számára: egyrészt 2014 áprilisa óta biztosítja a Koszovó feletti magaslégtérben átrepülő polgári légi forgalom irányítását, másrészt szaktudása és tapasztalatai átadása mellett a HungaroControl Zrt. hosszú távú stratégiai célkitűzése a részt vevő légi navigációs szolgáltatók képzési és szimulációs igényeinek megismerése.

## JSPA (JOINT SERVICE PROVISION AREA INITIATIVE)

HungaroControl has been taking part in the work of the Joint Service Provision Area Initiative (JSPA) combining the air navigation service providers and supervisory authorities of four South-East European countries (Albania, Kosovo, Macedonia, Montenegro) both on an expert and executive level since 2013 (Bosnia-Herzegovina and Serbia are present as observers). Per the rotation principle, Hungary filled the chairman position of the JSPA until June 2015. The purpose of the collaboration is to increase the efficiency of service provision, as well as to prepare the compliance with EU legislation of the region's possible future EU accession. In addition, by participating HungaroControl also complies with the regulation about the establishment of FABs, according to which the cooperation between Member States and third parties is a goal to be pursued.

In recent years the Hungarian Air Navigation Service Provider also shared its expertise with the professionals of the region, mainly in connection with managing the upper airspace over Kosovo since April 2014. In addition to the transfer of skills and expertise, a long-term strategic objective of HungaroControl is to understand the training and simulation needs of JSPA members.

# MŰKÖDÉSI KÖRNYEZET

A szervezet modern HR-funkcióinak kidolgozása és fejlesztése a versenyelőny egyik katalizátora. 2015-ben folytatódott a felkészülés a kompetenciaalapú HR-rendszerhez kapcsolódó kompetenciaalapú képzési rendszer működtetésére, valamint előkészítésre került egy kiválasztott kulcskompetencia fejlesztéséhez kapcsolódó képzési program, amelynek megvalósítása 2016-ban zajlik. Folyamatban van az új integrált vállalatirányítási rendszer bevezetése, amelynek segítségével a vállalat tevékenysége mindenkor naprakészen, nagy felbontásban elemezhető, javítva a döntéshozók megfelelő információkkal való ellátottságát, professzionálissá téve a stratégia megvalósításához elengedhetetlen üzleti modellezést. A Társaság jelentős erőfeszítéseket tett a vezetői réteg folyamatos fejlesztése érdekében is: komplex vezetőfejlesztési programot valósított meg, amely jó alapja lehet a hosszú távú, strukturált program kialakításának. A HungaroControl minden szinten gondoskodni kíván az alkalmazottairól, a kiválasztástól egészen a nyugdíjazásig.

**A HungaroControl a küldetésében megfogalmazott céljai érdekében szervezeti szinten is jelentős erőfeszítéseket tesz. Felismerte, hogy legfontosabb stratégiai erőforrása a humán erőforrás: a munkavállalók elkötelezettsége és felkészültsége a cég jövője szempontjából kulcsfontosságú.**

**HungaroControl makes considerable effort on an organizational level to help support the goals stated in its mission. It recognized that human resources are its most important strategic resource: the commitment and preparedness of its employees are of key importance to the company's future.**

Establishing and developing the organization's modern HR functions is one of the catalysts of competitive advantage. In 2015, preparation for the operation of the competence-based training system related to the competence-based HR system has continued, and a training program related to a key competence development was prepared, with development carried out in 2016. Implementation of the new integrated company governance system is underway, with which the company's operations can be analyzed in great detail at all times, improving decision makers' informedness and thus elevating the professional level of business modelling, which is indispensable for implementing the strategy. The company also put considerable effort into the continuous development of the management, by implementing a complex management development program, which can be a good base for establishing a long-term, structured program. HungaroControl is committed to look after its employees at every level, from selection to retirement.

# OPERATIONAL ENVIRONMENT

## FELELŐSSÉG A JÖVŐÉRT (TÁRSADALMI FELELŐSSÉGVÁLLALÁS)

A HungaroControl vállalati kultúrájának szerves része a tudatos társadalmi felelősségvállalás. Érzékenyen reagál a tágabb társadalmi környezetét érintő problémákra, lehetőségeihez mérten részt vesz azok megoldásában. 2015 nyarán az ukrán konfliktusban a társaság a katolikus karitáson keresztül a Kárpátalján élő, hátrányos helyzetű, árván maradt magyar gyermekek szenvedésének enyhítéséhez, életkörülményeinek javításához kívánt hozzájárulni.

A társaság rendezett, a kölcsönös előnyökön alapuló kapcsolatot ápol a működési környezetében tevékenykedő húsz önkormányzattal. Társadalmi felelősségvállalási program keretében éves gyakorisággal jelentős összegű pályázati lehetőséget biztosít számukra, hogy javíthassák a helyi közösség életkörülményeit, biztosítani tudják lakókörnyezetük védelmét. Lehetővé teszi a hátrányos helyzetű gyermekek esélyegyenlőségének javítását, a helyi közösségek identitásának, kultúrájának fejlesztését. Telephelyei közvetlen környezetében támogatja a természeti környezet fenntartását, védelmét, rekultivációját, valamint a fenntartható fejlődés érdekében indított programokat.

2015-ben Magyarország a „Te szedd!” akció keretében csatlakozott az Európai Bizottság által szervezett kezdeményezéshez. Az önkéntes megmozdulást az EWWR LIFE+ programja keretében szervezték meg. Május 10-én a kontinens 28 országának önkénteseivel egy időben lelkes munkavállalóink megtisztították a környékbéli Halmi-erdőt a szeméttől, összefogva a helyi önkormányzattal és civil szervezetekkel.

## RESPONSIBILITY FOR THE FUTURE (CSR)

Conscious corporate social responsibility is an integral part of the HungaroControl company culture. As a responsible company, it reacts sensitively to problems concerning the broader social environment, and as much as possible it takes its share in solving them. During the summer of 2015, the company, through Caritas Hungary, helped alleviate the suffering and improve the living conditions of underprivileged, orphaned children affected by the Ukrainian Conflict.

The company has a relationship based on mutual benefits with twenty local municipalities in its operational environments. Within the Corporate Social Responsibility Programme, it ensures possibilities for them to submit tenders of considerable amount each year to help improve living conditions in local communities and protect their living environment. It facilitates promoting equal opportunity for disadvantaged children and improving the development of the identity and culture of local communities. It promotes programmes launched to maintain, protect and re-cultivate the natural environment in the immediate vicinity of its company sites so that development could be sustained.

In 2015, within the “You Pick!” campaign, Hungary joined the initiative organized by the European Commission. The voluntary move was organised within the EWWR LIFE+ program. On 10th May, at the same time with the volunteers of 28 countries of the continent, enthusiastic HungaroControl employees cleaned the Halmi forest of garbage, in cooperation with the local government and NGOs.

A jövő generáció iránti védelme bizonyítékául a HungaroControl támogatásban részesített a székhelye kerületében kiemelt tevékenységet végző néhány gyermekalapítványt és szervezetet. Az Életjel Alapítvány célja a XVIII. kerületi SOFI Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézményben tanuló, hátrányos körülmények között élő fogyatékos gyermekek esélyegyenlőségének megteremtése. A Koala Gyermekek Alapítványon keresztül támogatja a XVIII. kerületben, két telephelyen, 52 férőhellyel működő Gyöngyvirág utcai Gyermekekotthont. A Gyermekek Alapítványon keresztül támogatja a Heim Pál Gyermekekórház kis betegeinek gyógyítását. A Nemzetközi Gyermekekmentő Szolgálat Magyar Egyesülete támogatásával a társaság a fizikailag és értelmileg sérült, az árva és más rászoruló gyermekek felkarolásában, életkörülményeinek javításában, jövőjük megalapozásában nyújt segítő kezét.

A HungaroControl számára felesleges, de hasznosítható eszközöket, irodabútorokat folyamatosan ajánlja fel térítésmentes adományként a környékbéli oktatási intézményeknek. A társaság sikere függ az adott térség stabilitásától, prosperitásától, munkaerejének egészségétől, képzettségétől. Folyamatosan arra törekszik, hogy pozitív munkáltatói imázsát és jó hírért megőrizze.

In order to protect future generations, HungaroControl granted support to several children foundations and organisations performing activities in the vicinity of its headquarters. The objective of the Life Sign Foundation is to establish equal opportunities for disabled children living under disadvantaged conditions, learning in SOFI Unified Special Education Methodology Institute in District 18. It supports the Gyöngyvirág Children’s Home with a capacity for 52 children in two premises in District 18 through the Koala Children’s Home Foundation. It supports the young patients in Heim Pál Children’s Hospital through the Childhood Foundation. With the support of the International Children’s Safety Service in Hungary, the Company lends a helping hand to physically or mentally disabled children, orphans and others in need by improving their living conditions or founding their future.

HungaroControl continuously donates used but otherwise useful devices and furniture to schools in the neighbourhood. The success of the company depends on the stability, prosperity of the region, and the health and qualifications of its workforce. It continuously strives to maintain its positive image of an employer and its good reputation.



## SZOLGÁLTATÁSMINŐSÉGI ÉS VEVŐELÉGEDETTSÉGI PROGRAM

A szolgáltatásminőségi és vevőelégedettségi program alapvető célja a légitársaságok és más ügyfelek visszacsatolásaira épített szolgáltatásminőség-fejlesztés. A HungaroControl 2013-ban elindított programja 2015-ben is folytatódott, s további elemekkel bővült. Az év végére nagyrészt teljesültek a 2014-es vevőelégedettségi kutatás és légitársasági workshop alapján készült akciótervben lefektetett feladatok.

2015 áprilisában a Ryanair, júniusban pedig a Wizz Air budapesti bázisán dolgozó pilóták és a légiforgalmi irányítók közt tartottak szakmai szintű egyeztetést, amelyen az irányítási szolgáltatással kapcsolatos aktualitások kerültek terítékre. Az év végén pedig a 2015 ősze óta Budapestre is repülő Emirates, a társaság egyik legfontosabb ügyfele pilótáival került sor vevőelégedettségi kutatásra, amelyből kiderült, hogy a válaszadó pilóták rendkívül nagy mértékben elégedettek a HungaroControl légiforgalmi irányítási szolgáltatásaival.

2015-ben első ízben került sor a HungaroControl-reputációkutatásra, amely a társaság nemzetközi hírnevét vizsgálta, valamint az AIS szolgáltatással kapcsolatos vevőelégedettségi felmérésre. A megkérdezettek mindkét esetben jó osztályzatokat adtak, ugyanakkor visszajelzéseik alapján a társaság több konkrét lépést tervez mind az általános hírnév, mind pedig az AIS-szolgáltatás további javításának érdekében.

## SERVICE QUALITY AND CUSTOMER SATISFACTION PROGRAMME

The main objective of HungaroControl's service quality and customer satisfaction programme is to develop the company's service quality by building on the feedback of airlines and other customers. The programme was launched in 2013, continued in 2015, incorporating further elements. By the end of the year 2015, most of the tasks outlined in the action plan based on the 2014 customer satisfaction survey and airline workshop were completed.

Expert-level talks took place between air traffic controllers and pilots working at the Budapest bases of Ryanair in April 2015, and Wizz Air in June 2015, where various issues related to air navigation services were discussed. At the end of the year, the pilots of Emirates, one of the company's most important customers, which have been flying to Budapest airport since autumn 2015, took part in a dedicated customer satisfaction survey, which revealed that respondent pilots are largely satisfied with the air traffic control services provided by HungaroControl.

The first HungaroControl reputation survey, which examined the company's international reputation, took place in 2015, along with the customer satisfaction survey related to the AIS service. Responses were positive in both cases, however, based on their feedback, the company plans multiple specific steps towards the continued improvement of both its general reputation and its AIS service.

A HungaroControl – hagyományaihoz híven – minden év elején kiosztja a „Legjobb Üzleti Partner”, a „Legjobb Ügyfél”, valamint a „HungaroControl Partner” díjakat. Az elismerésben olyan kiemelt hazai és nemzetközi partnerek részesülhetnek, akik az adott évben tevékenységükkel, konstruktív együttműködésükkel hozzásegítik a vállalatot stratégiájában megfogalmazott célkitűzései teljesítéséhez. 2015-ben a HungaroControl „Legjobb Üzleti Partner” díját Roy Langridge, a Mileridge Kft. igazgatója kapta, a „Legjobb Ügyfél” az Emirates lett, a „HungaroControl Partner” díjban pedig Hannu Juurakko, a Frequentis ATM-igazgatója részesült.

HungaroControl traditionally hands out the “Best Business Partner”, “Best Customer” and “HungaroControl Partner” awards at the beginning of each year. Outstanding Hungarian and international partners who have helped the company reach its strategic objectives with their activities or constructive cooperation, are recognized in this way. In 2015, the “Best Business Partner” award was given to Mileridge Ltd. director Roy Langridge, the “Best Customer” award was given to Emirates, and the "HungaroControl Partner" award went to Hannu Juurakko, director of the Frequentis ATM.

## KÖRNYEZETVÉDELEM

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

### A környezetvédelmi intézkedések, azok végrehajtásának alakulása

A folyamatos fejlődés, a környezetvédelem iránti elkötelezettség és a szennyezések megelőzésére való törekvés bizonyítására 2015-ben is számos intézkedés történt.

Vállalatirányítási területen:

- ▶ A társaság tanúsított Környezetirányítási Rendszert (KIR) és az ISO 14031 szabványnak megfelelő Környezeti Teljesítményértékelési (KTÉ) rendszert működtet.
- ▶ A HungaroControl kiemelt figyelmet fordít a munkavállalói szemlélet formálására, a környezetvédelemmel összefüggő oktatásokat 2015-től, e-learning formában, az intraneten oldja meg.

A hulladékgazdálkodással összefüggésben:

- ▶ 2015-ben a társaság átszervezte a hulladékgazdálkodási rendszerét: a környezettudatosság jegyében az Igló utcai telephelyen bevezette a szelektív hulladékgyűjtést, a műanyag zsákban gyűjtött használt kéztörölközőpapír-hulladékot pedig kézi présel tömöríti. A rendszer hatékony működtetése érdekében a szelektív hulladékgyűjtésről tájékoztatást jelentetett meg a HC Monitor című vállalati periodikában.

## ENVIRONMENT PROTECTION

HungaroControl places particular emphasis on ensuring environmental protection and sustainable development, and to their economic and social significance. In its activities, it assumed an obligation to protect nature and the environment, and to improve the state of the environment. To ensure the compliance with environment protection requirements, HungaroControl executes its tasks with the involvement of experts.

### Measures to protect the environment and their implementation

To prove the commitment to continuous development and environmental protection, as well as preventing pollution, in 2015, HungaroControl implemented several measures:

Company management:

- ▶ The company operates a certified Environment Management System (EMS) and an ISO 14031-compliant Environment Performance Assessment (EPA) system.
- ▶ HungaroControl devotes particular attention to shaping the views of its employees, offering its environment protection training from 2015 in e-learning form, over the intranet.

Waste disposal and management:

- ▶ In 2015, the company reorganised its waste management system: in the spirit of environmentalism, it implemented selective waste collection at its Igló utca facility, and compacts waste from used hand wipes, stored in plastic bags, with manual pressing. To boost the efficiency of the system, the company also published communication describing selective waste collection in the HC Monitor periodical.

Az energiaracionalizálással kapcsolatban:

- ▶ A 2015-ös LVII. törvény alapján a társaságunk bevezeti az ISO 50001 szabvány szerinti energiairányítási rendszert. A rendszer tanúsítására várhatóan 2016 decemberében kerül sor. Az energiairányítási rendszer alkalmazása hozzájárul az elérhető energiaforrások hatékonyabb felhasználásához.
- ▶ A társaság a székházában, valamint a radarállomásain napkollektorokat, hőszivattyúkat működtet.

A környezetbiztonság területén:

- ▶ A telephelyen működő környezetvédelmi berendezések rendszeres ellenőrzésével, karbantartásával a társaság biztosítja, hogy a normál üzemmenet során káros környezeti kibocsátás ne, vagy csak a megengedett mértékben történjen.
- ▶ Az esetleges havária-helyzetekre a társaság a vészhelyzeti felkészülésről szóló szabályozást alkalmazza, s biztosítja az esetlegesen bekövetkező káresemények enyhítéséhez szükséges kármentő anyagokat az érintett helyszíneken.

A vállalatirányítás területén:

- ▶ A társaság tanúsított Környezetirányítási Rendszert (KIR) és Környezeti Teljesítményértékelési (KTÉ) rendszert működtet.
- ▶ Kiemelt figyelmet fordít a munkavállalói szemlélet formálására a környezet védelmét szolgáló felvilágosító kommunikációval, jó gyakorlatok elterjesztésével.
- ▶ A folyamatos kommunikáció érdekében önkormányzati partnerségi találkozó keretein belül tájékoztatást nyújt a tevékenységi környezetében élők számára a megvalósított és tervezett változtatásokról, továbbá lehetőséget biztosít nekik a véleményeik, javaslataik kifejtésére.

Energy rationalization:

- ▶ As per the Act LVII of 2015, the company is implementing an ISO 50001-certified energy management system. Certification of the system is planned to take place in 2016 December. Use of the energy management system will contribute to the efficient use of available energy resources.
- ▶ The company operates solar panels and heat pumps at its headquarters and radar stations.

Environmental safety:

- ▶ With regular monitoring and maintenance of the environmental protection equipment at its premises, the company guarantees that during normal operation, harmful emissions will remain underneath the safety threshold at all times.
- ▶ The company, in case of possible emergency situations, acts in accordance with emergency preparedness regulations, and provides materials to alleviate the effects of harmful events at affected locations.

Company management:

- ▶ The company operates a certified Environment Management System (EMS) and an Environment Performance Assessment (EPA) system.
- ▶ Particular attention is paid to shaping employees' views by communicating information about the protection of the environment and by spreading good practice.
- ▶ To maintain continuous communication, during "Local Government Partner Meetings", the company provides information about accomplished and planned changes for those living in its areas of activities, and ensures that they can share their opinions and suggestions.

- ▶ A HungaroControl 2015-ben felvételét kérte a Magyarországi Üzleti Tanács a Fenntartható Fejlődésért Közhasznú Egyesület tagjainak sorába. A társaság az egyesület Action 2020, Beszállítói lánc és Társadalmi tőke munkacsoportjaiban vállalt aktív részvételt.
- ▶ A társaság csatlakozott a Budapest Airport által meghirdetett GreenAirport programhoz, melynek célja a légikikötő káros környezeti hatásának csökkentése.

A zajvédelem területén:

A társaság aktív szerepet vállalt a sűrűsödő légi forgalom következményeként megnövekedett zajproblémák kezelésében, a lakosságot érő zajterhelés csökkentése érdekében. A légiforgalmi irányítás környezetterhelő hatásainak vizsgálatára önként vállalt és végrehajtott vizsgálatot indított el, melynek során a szabvány indulási eljárásoktól eltérő légi járművek regisztrálása és figyelmeztetése történik.

#### Felelősséggel a természeti környezetünkért

A HungaroControl – ökolábnymóának csökkentése érdekében – támogatást nyújtott a Pilisi Parkerdő Zrt.-nek, hogy elősegítse a 2014 decemberében lehullott ónos eső következtében károsodott erdőállomány helyreállítását. A természeti környezet megóvása mellett a HungaroControl kiemelten kezeli a madárvilág védelmét, támogatja a hortobágyi Madárkórház Alapítvány, valamint a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület munkáját is.

- ▶ In 2015, HungaroControl requested membership in the Business Council for Sustainable Development in Hungary public benefit association. The company participated actively in its Action 2020, Supplier chain, and Social capital workgroups.
- ▶ The company joined the GreenAirport program launched by Budapest Airport, the goal of which is to decrease the degree of harmful effects the airport exerts on the environment.

Noise abatement:

HungaroControl has undertaken an active role in handling noise-related issues generated by the overcrowding air traffic in order to mitigate the impact of noise pollution on the population. It has started a voluntarily undertaken and completed investigation to examine the impact of environment pollution generated by air traffic control during which aircraft non-compliant with standard departure procedures are registered and warned.

#### Responsibility for our natural environment

To reduce its ecological footprint, HungaroControl has granted support to Pilisi Parkerdő Zrt. to promote the transformation of the aged pine forest of poor health in a part of Halpi forest in District 18 in Budapest. Besides protecting the natural environment, HungaroControl pays particular attention to the protection of birds, supports the Bird Hospital Foundation in Hortobágy and the Hungarian Ornithological and Nature Reserve Society.

#### Felelősséggel a tevékenységünk hatásaiért

A társaság célja a szolgáltatása által zajjal közvetlenül érintett környező kerületek és települések zajterheinek mérséklése. A környezeti terhelések csökkentését szem előtt tartva a módszertani eljárásokat folyamatosan felülvizsgálja, és teljesítményalapú navigációs rendszert vezetett be. A precízebb nyomvonaltartási pontossággal csökken a zajjal érintett területek nagysága.

Az ENSZ Éghajlat-változási Kormányközi Testülete 1999-ben megállapította, hogy a közlekedési eredetű üvegházhatású gázkibocsátás 12 százalékáért a légi közlekedés a felelős. Így a klímavédelemben minden olyan megoldásnak nagy szerep jut, amely ezt a kibocsátást csökkenti.

A HungaroControl 2015. február 5-étől a szabad légtérhasználat (Hungarian Free Route) bevezetésével jelentős lépést tett a légi járművek okozta károsanyag-kibocsátás csökkentésére. Magyarország légterének ki- és belépőpontjai között a légitársaságok előre tervezhetően a legrövidebb egyeneseken közlekedhetnek. Az előre tervezésből adódóan kevesebb üzemanyagot kell magukkal vinniük a teljes út során, csökkentve a kerozinfogyasztást.

A HungaroControl folyamatos adatszolgáltatást biztosít a környező kerületek és települések lakosságának. Ennek érdekében rendszeresen közzéteszi a GREEN Landing környezetvédelmi tájékoztató kiadványt, melynek célja, hogy az együttműködésben érintett minden partner havonta figyelemmel kísérhesse egy adott referencia-időszak adatait.

#### Responsibility for the effects of the company's operations

It is the company's goal to reduce the noise burden caused by its services to surrounding areas and settlements. To reduce environmental strain, it continuously reviews its methodical procedures, and implemented a performance-based navigation system. With better tracking accuracy the size of areas affected by noise decreases.

In 1999, the UN's Intergovernmental Panel on Climate Change determined that air travel is responsible for 12 percent of greenhouse gas emissions from the transportation sector. Thus, every measure which decreases these emissions is of great importance to climate protection.

From February 5th 2015, with the implementation of the Hungarian Free Route, HungaroControl has taken a significant step towards reducing harmful emissions from aircraft. Airlines are planned to follow the shortest possible routes between the entry and exit points of Hungary's airspace. Due to pre-planning, aircraft will require less fuel for their flights, reducing jet fuel consumption.

HungaroControl continuously provides data to the population of the surrounding areas and settlements. To help facilitate this, the company regularly publishes GREEN Landing, its environmental information publication, with the aim of letting every partner involved in the cooperation get a monthly look at the data relevant to a given time period.

A HungaroControl honlapján a nagyközönség számára is elérhető a Közlekedéstudományi Intézet által fejlesztett Webalapú Légiforgalmi Tájékoztató Rendszer (WALTER), amely a HungaroControl radaradatait felhasználva naprakész adatokat szolgáltat a főváros feletti légi forgalom alakulásáról. Az alkalmazás fontos szerepet játszik a lakosság és az önkormányzatok korrekt tájékoztatásában: egy kiválasztott időintervallumon belül térképen megjeleníti a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér manőverezési területén közlekedő járatok pozícióját, járatszámát, típusát, valamint az indulási és érkezési állomásokat.

#### Stakeholder-konzultáció

A 391/2013/EU számú rendelet előírásai szerint a teljesítményterv leadását megelőzően a tagországok konzultációt kötelesek tartani az érintett felek részvételével. Az RP2 teljesítménytervezési eljárás részeként 2014-ben a FAB CE államok és a nemzeti felügyeleti hatóságok (Magyarország esetében a Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatala) szerveztek konzultációt, melynek során a közös teljesítménytervezésért felelős testületek ismertették a terv tartalmát. A terv elfogadását követően a referenciaperiódus során csak különleges esetben írja elő a rendelet a konzultációt. 2015-ben nem került ilyenre sor, és az érdekelték sem jelezték ez irányú igényüket.

Publicly available on HungaroControl's website is the Web-based Air Traffic Information Electronic System (WALTER), developed by the Institute for Transport Sciences, which, using radar data from HungaroControl, provides up-to-date information about air traffic above the capital. The application plays an important role in providing correct information to the population and local governments, showing, on a map, the position, number, type, and origin and destination points for flights present in the manoeuvring area of the Budapest Ferenc Liszt International Airport in the manoeuvring area of the Budapest Ferenc Liszt International Airport in a given timeframe.

#### 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 Member States shall provide consultation on any deviation from the forecast. In 2015, airspace users did not request a consultation, nor the NSA found it necessary to organise one.

#### Humánpolitika

A HungaroControl munkaerőpiaci pozíciója továbbra is erős. A fluktuáció alacsony, a vállalat mind vonzóbb célpont a gyakornokok, fiatal munkavállalók számára. A tavalyi évben hosszabb-rövidebb ideig 26 egyetemista dolgozott a HungaroControl munkavállalójaként. Ugyanakkor arra is szükséges figyelmet fordítani, hogy a vállalat a számára létfontosságú kulcsmunkakörökben tovább növelje munkaerő-megtartó képességét, biztosítva az alaptevékenység zavartalan ellátását.

A társaság 2015-ben is ellátta a koszovó feletti magaslégtér irányítását, és az ukrajnai események következtében tapasztalt forgalomnövekedés továbbra is egész évben érezte hatását. A munkaterhelés szempontjából intenzív időszakokat a szakterület a rendelkezésre álló légiforgalmi irányítói létszámmal és munkaerővel késések nélkül tudta kezelni.

2015 szeptemberében APP és ACC átmeneti képzés indult, melynek hallgatói már a munkahelyi tréningen vesznek részt. Az őszi folyamán egy új kolléga lépett be a magaslégtér irányító kollégák közé, valamint átképzésük után két tornyos és egy közelségi irányító lépett át erre a területre.

A nyugdíjrendszer évekkel ezelőtti átalakítása mostanra már nem érezteti a hatását, a kollégák előre tervezhető módon mennek el öregségi nyugdíjba (2015-ben nyolcan). Az irányítói életpályaprogram hatása, hogy sokkal előbb értesül a cég a légiforgalmi irányítók nyugdíjba vonulási szándékáról, így az utánpótlásuk tervezhető. A hirtelen munkaerő-kiáramlás teljesen megszűnt.

2015-ben tovább folytatódott a Kollektív Szerződés Életpályaprogramjának végrehajtása is.

A Társaság 2014-es záró létszáma 712 fő, míg 2015-ös záró létszáma 752 fő volt. Az átlagos statisztikai létszám 737 fő.

#### Human Policy

The position of HungaroControl in the labour force market continues to be strong. Fluctuation is low, and the company keeps being an attractive target for trainees and young potential employees. Last year, HungaroControl employed 26 university students for varying time periods. At the same time, it is important for the company to pay attention to further increasing employee retention rates in key positions, to ensure uninterrupted core operations.

The company continued to provide navigation services to the upper Kosovo airspace, and the traffic increase resulting from the events in Ukraine continued to be felt all year. The field handled periods of intense workload with no delays, using available air traffic controller staff and workforce.

In September 2015, APP and ACC transitional training took place, the students of which are already taking part in on-the-job training. In the autumn a new colleague entered the ranks of upper airspace air traffic controllers, and after their transitional training two tower controllers and one approach controller transitioned to this area.

The effects of the pension system reforms from several years ago can no longer be felt today, as colleagues are retiring at a foreseeable rate (eight in 2015). One effect of the air traffic controllers' career program is that the company is informed of their intent to retire much earlier, which makes it easier to plan for their replacement. Sudden workforce migration has completely ceased.

In 2015, the implementation of the career program of the Collective Agreement continued.

The closing number of employees in 2014 was 712 while in 2015 the closing number of employees was 752. The average statistical number is 737.



PÉNZÜGYI ÁTTEKINTÉS  
FINANCIAL OVERVIEW

## Gazdálkodás

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

A tény költségalap-elszámolás az Európai Unió által befogadott Nemzetközi Pénzügyi Beszámolási Standardokkal (továbbiakban IFRS) és a Standard Értelmezési Bizottság értelmezéseivel (továbbiakban IFRIC) összhangban készült konszolidált pénzügyi kimutatások alapján történik. A pénzügyi kimutatások a HungaroControl és közös vezetésű vállalatainak, az Entry Point Central Kft.-nek és a FAB CE Aviation Services Ltd.-nek a tőkekonzolidáció módszerével megállapított adatait is tartalmazzák (a Pénzügyi áttekintés részben a 'Társaság' megnevezést a HungaroControl csoportra vonatkozóan használjuk).

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

A konszolidált éves beszámoló ezer forintban (HUF) kerül bemutatásra, mivel a forint a Társaság elsődleges működési környezetének pénzneme. Minden értéket a legközelebbi ezer forintra kerekítünk, kivéve, ha azt másképp jelezzük.

## 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.

Actual cost base reports are based on the consolidated financial statements that 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 consolidated financial statements include the accounts of HungaroControl and its joint ventures, Entry Point Central Kft. (EPC Kft.) and FAB CE Aviation Services Ltd. (FAB CE Ltd.) using the equity method. In the Financial overview section HungaroControl Group is referred to as 'the Company'.

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 Company assets is classified as non-current assets. Capital adequacy is sufficient, non-current assets are financed from equity.

The consolidated financial statements are presented in thousands of Hungarian Forints (HUF) as this is the currency of the primary economic environment in which the Company operates. All values are rounded to the nearest thousand except when otherwise indicated.

## Elszámolási egyenlegek (alul- és felülfinanszírozási egyenlegek)

A speciális EUROCONTROL költségelszámolási mechanizmus alapján az útvonaldíjak 2011-ig a „teljes költségmegtérítéses” rendszer alapján kerültek meghatározásra. 2012-től az en-route üzletágban a teljesítményrendszer lépett életbe. 2012-től 2014-ig a terminálirányítás szegmensben a teljes költségmegtérítéses rendszer fennmaradt; 2015-től azonban, az en-route üzletághoz hasonlóan, itt is teljesítményrendszer lépett életbe. A változások ellenére alapvetően a kiegyenlítés rendszere, a speciális egyenlegek léte nem, kizárólag azok keletkezésének oka módosult.

Az elszámolási rendszer speciális mechanizmusának megfelelően azon államok esetében, amelyek teljes költségmegtérítéses módszert alkalmaznak, a különbség az „n.” év bevétele és elszámolandó költségei között alul- vagy felülfinanszírozási egyenlegeket eredményezett.

Az alul- és felülfinanszírozási egyenlegek egy korrekciós mechanizmuson keresztül kerülnek rendezésre, úgy, hogy az „n.” év egyenlegei (legkorábban) az „n+2.” év egységdíjaiban elszámolásra kerülnek.

A teljesítményrendszer keretében az alul- és felülfinanszírozási egyenlegek különböző jogcímenek keletkeznek: egyrészt a forgalom, illetve az infláció tervezettől való eltérése, másrészt az úgynevezett nem kontrollálható költségek miatt.

## Carry overs (Over- and underrecoveries)

Based on the special EUROCONTROL cost recovery mechanism, route charges were calculated on the basis of “full cost recovery” system until 2011. From 2012 the performance scheme had been introduced in the en-route segment. From 2012 until 2014 the full cost recovery method was retained in the terminal activity; however from 2015, similarly to the en-route segment, the performance scheme took effect in that segment as well. Despite the changes, the settlement scheme, the special balances and the accounting mechanism itself are carried on, what has changed is the source of the certain balances.

According to the special mechanism of the system, for States applying full cost recovery method, the difference between income and chargeable costs for year „n” resulted in underrecovery or overrecovery balances.

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 such as deviation from the forecasted traffic or inflation as well as the so called “uncontrollable costs” (furthermore due to not yet approved performance plans at the beginning of a reference period).

	Nyitó egyenleg 2014. 12. 31. Opening balance December 31,2014	2015. évi feloldás Amounts reimbursed (reversals)	2015. évi képzés Amounts generated during the financial year	Záró egyenleg 2015. 12. 31. Closing balance December 31,2015
<b>ALULFINANSZÍROZÁS A KÖLTSÉGALAP MECHANIZMUSBÓL / UNDERFUNDING FROM COST BASE MECHANISM</b>				
2013. évi Útvonal elszámolási egyenleg Underrecoveries from 2013, En-route segment	336 027	-336 027	0	0
2014. évi Koszovó elszámolási egyenleg Underrecoveries from 2014, Kosovo segment	305 230	-71 791	0	233 439
2015. évi Útvonal elszámolási egyenleg Underrecoveries from 2015, En-route segment	0	0	1 183 066	1 183 066
2015. évi TNC elszámolási egyenleg Underrecoveries from 2015, TNC segment	0	0	36 894	36 894
<b>ALULFINANSZÍROZÁSI EGYENLEGEK ÖSSZESEN TOTAL UNDERRECOVERY CARRIED OVER</b>	<b>641 257</b>	<b>-407 818</b>	<b>1 219 960</b>	<b>1 453 399</b>

Az IFRS-ek szerint ezeket az elszámolási egyenlegeket nem lehet a mérlegben szerepeltetni elhatárolásként. Ezek az egyenlegek függő követelések, illetve kötelezettségek, azonban mivel jelentős hatással bírnak a jövőbeni cash flow-ra, a továbbiakban bemutatásra kerülnek. Az alábbi alul- és felülfinanszírozási egyenlegek közül tervezetten 5,3 milliárd forint 2016-ban kerül felhasználásra, azaz ekkor térítendő vissza a légtérhasználók felé. 2017-ben várhatóan 2,7 milliárd forintot kell visszajuttatni a légtérhasználóknak.

A Koszovó üzletág 2014-ben keletkezett, 233 millió forintos alulfinanszírozása 2016 és 2019 között folyamatosan válik visszaigényelhetővé.

The Company does not recognize these revenue settlement balances in the statement of financial position as deferred revenues or accrued expenses. However, 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.

Over- and underrecoveries are planned to be utilized in the following estimated pattern: HUF 5.3 billion shall be reimbursed to the airspace users in 2016 and HUF 2.7 billion shall be returned in 2017. The HUF 233 million underfunding of Kosovo segment, which arose in 2014, is continually reimbursable between 2016 and 2019.

	Nyitó egyenleg 2014.12.31. Opening balance December 31,2014	2015. évi feloldás Amounts reimbursed (reversals)	2015. évi képzés Amounts generated during the financial year	Záró egyenleg 2015. 12. 31. Closing balance December 31,2015
<b>FELÜLFINANSZÍROZÁS A KÖLTSÉG ALAP MECHANIZMUSBÓL / OVERFUNDING FROM COST BASE MECHANISM</b>				
2012. évi Útvonal elszámolási egyenleg overrecoveries from 2012, En-route segment	299 892	0	0	299 892
2013. évi TNC elszámolási egyenleg overrecoveries from 2013, TNC segment	508 132	-508 132	0	0
2013. évi Útvonal elszámolási egyenleg overrecoveries from 2013, En-route segment	22 519	-22 519	0	0
2014. évi Útvonal elszámolási egyenleg overrecoveries from 2014, En-route segment	3 264 587	-608 985	0	2 655 602
2014. évi TNC elszámolási egyenleg overrecoveries from 2014, TNC segment	1 361 089	-133	0	1 360 956
2014. évi Koszovó elszámolási egyenleg overrecoveries from 2014, Kosovo segment	167 403	-86 653	0	80 750
2015. évi Útvonal elszámolási egyenleg overrecoveries from 2015, En-route segment	0	0	3 557 284	3 557 284
2015. évi TNC elszámolási egyenleg overrecoveries from 2015, TNC segment	0	0	523 880	523 880
2015. évi Koszovó elszámolási egyenleg overrecoveries from 2015, Kosovo segment	0	0	154 046	154 046
<b>FELÜLFINANSZÍROZÁSI EGYENLEGEK ÖSSZESEN TOTAL OVERRECOVERY CARRIED OVER</b>	<b>5 623 622</b>	<b>-1 226 422</b>	<b>4 235 210</b>	<b>8 632 410</b>
Függő kötelezettség nem kontrollálható költségekből Contingent liability from non-controllable costs	673 107	-673 107	658 963	658 963
<b>ÖSSZES FÜGGŐ KÖTELEZETTSÉG KÖLTSÉGALAP-ELSZÁMOLÁSBÓL TOTAL CONTINGENT LIABILITY FROM COST BASE MECHANISM</b>	<b>6 296 729</b>	<b>-1 899 529</b>	<b>4 894 173</b>	<b>9 291 373</b>

## Vagyonkezelés

A Társaság alapításakor jelentős mértékű állami tulajdonú eszközt kapott vagyonkezelésbe. Az állami vagyonnal való gazdálkodásról szóló 254/2007 (X.4.) kormányrendelet szerint az induláskor átadott eszközök bruttó értéke és a könyv szerinti érték közötti különbség, vagyis az értékcsökkenés visszapótlási kötelezettséget ró a vagyonkezelőre. Az állami vagyonnól szóló 2007. évi CVI. törvény alapján 2013. június 28-tól alapfeladatként vagy főtevékenységként közfeladatot ellátó vagyonkezelő a visszapótlási kötelezettség teljesítése alól a törvény erejénél fogva mentesül.

Az IFRS szerint a vagyonkezelési megállapodás a lízing standard hatálya alá esik (IAS 17 Lízingek). Mivel a tulajdonjog nem száll át a Társaságra, a szerződés határozatlan időtartamra jött létre, illetve a Társaságot nem illetik meg a tulajdonjoggal teljeskörűen járó jogok, a megállapodás operatív lízingszerződésként került minősítésre. Ezért a vagyonkezelési megállapodás keretében átvett eszközöket a Társaság nem szerepelteti az eszközei között. Az eszközök eredeti állapotban való megtartási kötelezettsége, az úgynevezett „visszapótlási kötelezettség”, amely a kezdeti bekerülési érték és az elszámolt értékcsökkenés különbsége, a hosszú távú kötelezettségek között szerepel. A visszapótlási kötelezettség összegét az elszámolt értékcsökkenés összegével szemben a vagyonkezelt eszközökön végzett beruházások, továbbá a vagyonkezelésből kivett eszközök értéke módosítja. A 2013-tól fennálló mentesség a hosszú lejáratú kötelezettség egyenlegének folyamatos csökkenését eredményezi, melyet az egyéb bevételekkel szemben számolunk el. Mindezek eredményeképp 2015. december 31-én az Egyéb hosszú lejáratú kötelezettségek sor nem tartalmaz már visszapótlási kötelezettséget. A Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt.-nek az állami vagyon használatáért fizetendő vagyonkezelési díjat az igénybevett szolgáltatások között mutatja ki a Társaság.

## Asset management

When the Company was established, a significant amount of State owned assets was delivered to the Company for asset management. According to the Government Decree 254/2007 (X. 4.), on the management of state-owned assets, the difference between the original value and the book value of the assets, namely the value of depreciation, originated a replacement liability for the asset manager. Based on the modification of the Act CVI of 2007 on State assets, as of 28 June 2013, asset management companies that perform public services as a main activity are exempted from the replacement obligation.

In accordance with IFRS rules, the asset management contract falls under the Leasing standard. (IAS 17 leases). As the ownership of the property items never passes over to the Company, the contract is for an indefinite period, and the Company does not exercise full ownership rights over the assets, this arrangement is classified as operating lease. Therefore, the property items received under the property management contract are not recognised as assets of the Company.

The 'Replacement obligation' (obligation to keep the asset in its original condition, i.e. the difference between the initial values recognized and the amortized values) – is recognized among long term liabilities. The balance of replacement obligation also depends on the value of investments made regarding state owned assets and assets withdrawn from asset management counterbalancing the amortization charged. The release of the obligation was accounted for as government grant received, decreasing the year-end balance of this long term liability with the counterbalancing figure included in other income line. In summary, as of December 31, 2015 'Other long term liability' line does not include any replacement obligation. 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

	2015. december 31. (ezer HUF) December 31, 2015 (thHUF)	2014. december 31. (ezer HUF) December 31, 2014 (thHUF)
<b>MÉRLEG / STATEMENT OF FINANCIAL POSITION</b>		
Immateriális javak Intangible assets	8 790 347	6 887 731
Tárgyi eszközök Property, plant and equipment	12 389 582	10 248 184
Befektetések közös vezetésű vállalkozásban Investments in joint ventures	72 552	49 259
Befektetett pénzügyi eszközök Invested financial assets	0	16 842
Egyéb hosszú lejáratú eszközök Other long term assets	326 413	375 400
Halasztott adó követelések Deferred tax asset	0	0
<b>Összes befektetett eszköz Non-current assets</b>	<b>21 578 894</b>	<b>17 577 416</b>
Készletek Inventories	26 176	27 454
Vevőkövetelések Trade receivables	5 540 396	6 463 360
Egyéb forgóeszközök Other current assets	2 149 067	3 178 910
Előre fizetett tárgyévi adók Current tax receivable	45 666	118 168
Értékesíthető pénzügyi eszközök Financial assets available for sale	14 799 975	9 048 543
Egyéb pénzügyi eszközök Other financial assets	16 658	6 366 900
Pénzeszközök és pénzeszköz egyenértékeseik Cash and cash equivalents	6 114 126	3 298 691
<b>Összes forgóeszköz Current assets</b>	<b>28 692 064</b>	<b>28 502 026</b>
<b>ÖSSZES ESZKÖZ TOTAL ASSETS</b>	<b>50 270 958</b>	<b>46 079 442</b>



	<b>2015. december 31.</b> <b>(ezer HUF)</b> <b>December 31, 2015</b> <b>(thHUF)</b>	<b>2014. december 31.</b> <b>(ezer HUF)</b> <b>December 31, 2014</b> <b>(thHUF)</b>
<b>MÉRLEG / STATEMENT OF FINANCIAL POSITION</b>		
Jegyzett tőke Share capital	20 201 600	20 201 600
Tartalékok Reserves	19 218 458	13 964 351
<b>Részvényesekre jutó saját tőke</b> <b>Shareholder's equity</b>	<b>39 420 058</b>	<b>34 165 951</b>
Céltartalékok várható kötelezettségekre – hosszú távú Long term provisions	28 656	27 499
Hosszú távú munkavállalói juttatások Long term employee benefits	1 644 530	2 860 474
Egyéb hosszú lejáratú kötelezettségek Other long term liabilities	1 436 584	2 071 346
Halasztott adó kötelezettség Deferred tax liability	126 118	17 080
<b>Összes hosszú lejáratú kötelezettség</b> <b>Non-current liabilities</b>	<b>3 235 888</b>	<b>4 976 399</b>
Szállítói tartozások Trade payables	2 145 776	2 314 961
Céltartalékok várható kötelezettségekre – rövid távú Short term provisions	87 526	37 560
Rövid távú munkavállalói juttatások Short term employee benefits	3 296 152	2 603 051
Fizetendő tárgyévi adók Current tax liability	129	22
Egyéb rövid lejáratú kötelezettségek Other short-term liabilities	2 085 429	1 981 498
<b>Összes rövid lejáratú kötelezettség</b> <b>Current liabilities</b>	<b>7 615 012</b>	<b>6 937 092</b>
<b>ÖSSZES KÖTELEZETTSÉG</b> <b>TOTAL LIABILITIES</b>	<b>10 850 900</b>	<b>11 913 491</b>
<b>ÖSSZES TŐKE ÉS KÖTELEZETTSÉG</b> <b>TOTAL EQUITY &amp; LIABILITIES</b>	<b>50 270 958</b>	<b>46 079 442</b>

#### Immateriális javak és tárgyi eszközök

Az immateriális javak nettó értéke 28 százalékkal növekedett a befejezetlen beruházások magas értékének köszönhetően. A vagyoni értékű jogok alatt tartja nyilván a Társaság a szoftvereket, amelyek tulajdonjogával nem rendelkezik, ezek közül a legjelentősebb a MATIAS (Magyar Automatizált és Integrált Légiforgalmi Rendszer). A tárgyi eszközök nettó értéke 21 százalékkal nőtt. Mindkét kategóriában jelentős összegű beruházások történtek, a legnagyobbak a CPDLC, az A-SMGCS és az ANS I felújítás.

#### Egyéb hosszú lejáratú eszközök

Itt szerepelnek a Társaság magyar állammal szembeni, díjfizetés alól felmentett repülések költségtérítési igényéből származó azon követelései, melyek várhatóan éven túl folynak be. A vonatkozó állami szervekkel kötött megállapodások szerint a fizetési határidő két év, ezért az egyenlegek diszkontálásra kerülnek. A követelések egy éven belüli részét a rövid lejáratú eszközök között mutatjuk ki. A felmentett repülések egyenlegében kimutatott, egy éven túli tételek 2015-re, illetve 2014-re az alábbiak szerint alakultak: 326 413 ezer forint, illetve 375 400 ezer forint.

#### Vevőkövetelések

A légitársaságoknak nyújtott szolgáltatásokon keletkezett vevőköveteléseket az EUROCONTROL Központi Útvonaldíj Irodája (CRCO) kezeli, számolja, számlázza ki és hajtja be. A számlázási politikának megfelelően az átlagos vevői kintlévőség két hónapnyi árbevételnek felel meg. Ezt a követelésállományt csökkenti a CRCO adóminősítése és a jelentéseiben szereplő elszámolás alapján meghatározott értékvesztés. Az egyéb értékesítésből származó követeléseket egyedileg értékeli a Társaság és szükség esetén értékvesztést, illetve leírást számol el rájuk. A kétesnek ítélt egyenlegekre képzett értékvesztés 2015. december 31-ei záró állománya 451 625 ezer forint (2014-ben 831 542 ezer forint). A várhatóan meg nem térülő vevőegyenlegekre teljes értékükben értékvesztést képzett a Társaság.

#### Intangible and Fixed assets

The net balance of Intangible assets increased by 28 percent due to considerable value of construction in progress. Licensed software is recoded under Property rights, the most significant of these being MATIAS (Magyar Automated and Integrated Air Traffic System). The net value of Fixed assets increased by 21 percent. In both categories significant investments were carried out, the top 3 being: CPDLC, A-SMGCS and ANS I renovation.

#### 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 2015 was HUF 326,413 thousand (HUF 375,400 thousands for 2014).

#### Trade receivables

The receivables from services rendered to airlines are maintained, calculated, invoiced and collected by the Central Route Charges Office (CRCO). Due to the invoicing policy, the average outstanding balance for receivables equals the amount of two months sales turnover. Trade receivables are counterbalanced by doubtful balances, the Company assesses 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 451,625 thousand (2014: 831,542) has been accounted for balances estimated irrecoverable. Full provision has been made for customer balances not expected to be recovered.

### *Egyéb forgóeszközök*

A mérleg sor legjelentősebb összetevői: a felmentett repülésekből keletkező követelés éven belüli része, az áfakövetelés, illetve az elhatárolt költségek (ezek között olyan költségek szerepelnek, melyek tárgyidőszakban kerültek számlázásra, de a következő időszakot terhelik. Ilyenek többek között a folyóirat-előfizetések, online szolgáltatások, ingatlanok bérleti díjai, szoftvertámogatások, biztosítási díjak, tagdíjak).

### *Értékesíthető pénzügyi eszközök és pénzeszközök*

A Társaság pénzügyi és likviditási helyzete kiegyensúlyozott a megfelelő mennyiségű pénzeszközállománynak köszönhetően. Az értékesíthető pénzügyi eszközök és egyéb pénzügyi eszközök értékével együtt a szabad pénzeszközállomány mennyisége 12 százalékkal nőtt. Ez főleg a 2015. évi magas forgalom eredménye volt.

Az Értékesíthető pénzügyi eszközök 3 hónapon túli lejáratú rendelkező diszkontkincstárjegyeket és államkötvényeket tartalmaznak. Ezek a kezdeti megjelenítéskor az értékesíthető kategóriába kerültek besorolásra és valós értéken kerülnek értékelésre. Minden, a valós értékben bekövetkező esetleges változás a tőkében kerül elszámolásra.

Az Egyéb pénzügyi eszközök kategória fix lejáratú forintos, illetve eurós bankbetéteket tartalmaz. A lekötött betétek lejáratá éven belüli, 3 hónapnál hosszabb. A betéteket amortizált értéken tartjuk nyilván.

A pénzeszközök és pénzeszköz egyenértékeselek készpénzt, bankszámlapénzt tartalmaznak, valamint más magas likviditású befektetéseket (három hónapnál nem hosszabb lejáratú), amelyek könnyen meghatározott összegű pénzeszközre válthatók át, és az értékváltozásuk kockázata elhanyagolható.

### *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. The value of Financial assets available for sale together with Other financial assets and Cash and cash equivalents in comparison to the base year increased by 12 percent. This was mainly the result of high traffic during 2015.

Financial assets available for sale include government securities with maturity above three months. These discount treasury bills issued by the Hungarian State were designated as available for sale assets at initial recognition. They are measured at fair value with any possible change in fair value recognized in equity.

Other financial assets comprise fixed bank deposits in HUF and in EUR. The maturity of the deposits is within one year, but above 3 months. The deposits are measured at amortized cost.

Cash and cash equivalents comprise cash on hand, cash held on current accounts and other highly liquid investments (with a maturity of 3 months or less) that are readily convertible to a known amount of cash and are subject to an insignificant risk of changes in value.

### *Saját tőke*

A Társaság jegyzett tőkéje nem változott, 2015. év végén 20 201,6 millió forint. A Tartalékok között a jelentősebb mozgások: a 2015-ös év eredménye (6 108 957 ezer forint) bekerült az eredménytartalékba; a 2015-ben hozott döntés értelmében pedig levonásra került a 2014-es pénzügyi év után az alapító által 1 milliárd forint értékben jóváhagyott osztalék. A saját tőkén belül kerülnek elszámolásra a fedezeti ügyletek, a meghatározott juttatási programból származó kötelezettség, illetve az értékesíthető pénzügyi eszközök valós értékeléseinek tárgyévi változásai – mindezek a tárgyévben 148 259 ezer forint saját tőke növekedést eredményeztek. A részvényesekre jutó tőke így 2015. december 31-én 39 420 058 ezer forint.

### *Shareholders' equity*

Share capital of the Company did not change in 2015, amounted to HUF 20,201.6 million. Major movements in Reserves include: the profit for 2015 (HUF 6,108,957 thousand) was recorded in Retained earnings. Furthermore, pursuant to the order of the Owner, dividend regarding the year 2014 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 148,259 thousand in 2015. Consequently, Total shareholders' equity as of December 31, 2015 amounted to HUF 39,420,058 thousand.

### Hosszú és rövid távú munkavállalói juttatások

A Társaság egy munkaviszony megszűnése utáni juttatási programot működtet, ahol a munkavállalók nyugdíjazáskor bizonyos juttatásokra jogosultak. 2013. december 31-ig ez a program mint meghatározott juttatási program működött. A Társaság azzal a céllal, hogy csökkentse a növekvő nyugdíjkötelezettségből eredő kockázatát, illetve hogy támogassa az irányítók 60 éves korban történő nyugdíjba vonulását, megújította a programot. E célból a Társaság 2013. december 31-én történő hatálybalépéssel új Kollektív Szerződést, illetve Irányítói Életpálya Megállapodást kötött. Az új rendszer egy meghatározott hozzájárulási program, részben a munkavállalók éves alapbéréntől függő, részben egy előre meghatározott összegű éves hozzájárulással.

A meghatározott juttatási programról meghatározott hozzájárulási programra való áttérés folyamata 2014 és 2015 során folytatódott. A programok közti áttérés a nem légiforgalmi irányítói munkakörben dolgozó munkavállalók vonatkozásában lezajlott, az előző rendszer záró egyenlegének kifizetései a tervezettnél megfelelően történnek (tárgyévi 1647 millió forint kifizetés).

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

### Long term and short term employee benefits

The Company operates a post-employment benefit scheme where employees are entitled to certain payments receivable upon retirement. Until December 31, 2013 this scheme has been operated as a defined benefit scheme; however aiming to mitigate rising pension costs and encourage retirement for air navigation personnel turning 60 years old the Company introduced some reforms regarding its pension scheme. Thus, the Company entered into a new Collective Agreement and a new Career Plan Agreement for Air Navigation Personnel with an effective date of December 31, 2013. The new scheme is a defined contribution scheme partly with an annual contribution dependent on the annual basis salary of the employees, partly with a fixed annual contribution.

The conversion from defined benefit scheme to defined contribution scheme was still an ongoing process in 2015 and 2014. The conversion between the schemes was closed regarding the non-air navigation personnel, the payments from the closing balance of the previous scheme are fulfilled as planned (HUF 1,647 million this year).

In liabilities related to employee benefits, there is 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.

	2015. DECEMBER 31. DECEMBER 31, 2015	2014. DECEMBER 31. DECEMBER 31, 2014
--	---	---

Hosszú lejáratú munkavállalói juttatások Long term employee benefits	1 644 530	2 860 474
Rövid távú munkavállalói juttatások Short term employee benefits	3 296 152	2 603 051
<b>MUNKAVÁLLALÓI JUTTATÁSOK ÖSSZESEN TOTAL EMPLOYEE BENEFITS</b>	<b>4 940 682</b>	<b>5 463 525</b>

### Szállítói tartozások

A Társaság szállítói tartozásait fizetési határidőn belül rendezi, és nem volt jelentős lejárt tartozása 2015. december 31-én, illetve 2014. december 31-én. A lejárt szállítói tartozások többsége olyan novemberi, illetve decemberi számla, amit a Társaság a következő év elején kifizetett.

### Egyéb rövid lejáratú kötelezettségek

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

### Trade payables

The Company settles trade payables within the payment term, and had no material overdue payables as of December 31, 2015 and 2014. 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

**2015. december 31.**  
(ezer HUF)  
December 31, 2015  
(thHUF)

**2014. december 31.**  
(ezer HUF)  
December 31, 2014  
(thHUF)

**EREDMÉNYKIMUTATÁS / STATEMENT OF COMPREHENSIVE INCOME**

Légiforgalmi irányítás árbevétele Revenue from air navigation services	36 495 815	36 775 798
Egyéb tevékenység árbevétele Other revenue	107 696	361 798
<b>Összes árbevétel</b> <b>Revenue</b>	<b>36 603 511</b>	<b>37 137 596</b>
Személyi jellegű ráfordítások Personnel expense	16 572 595	15 765 833
Anyagjellegű ráfordítások Operating expense	9 138 150	8 682 955
Értécsökkenés, amortizáció és értékvesztés Depreciation, depletion, amortization and impairment	2 969 890	2 778 088
Egyéb bevételek / ráfordítások (-) Other income / expense (-)	179 734	589 270
<b>Működési költség</b> <b>Operating expense</b>	<b>28 500 901</b>	<b>26 637 606</b>
<b>ÜZLETI TEVÉKENYSÉG EREDMÉNYE</b> <b>OPERATING PROFIT</b>	<b>8 102 610</b>	<b>10 499 990</b>
Pénzügyi bevételek / ráfordítások (-) Financial income / expense (-)	344 703	470 676
<b>Nyereség pénzügyi tevékenységből</b> <b>Profit from financial activities</b>	<b>344 703</b>	<b>470 676</b>
<b>Részesedés közös vezetőségű vállalkozások nyereségéből / veszteségéből</b> <b>Share from profit / loss of joint venture</b>	<b>23 304</b>	<b>18 861</b>
<b>ADÓZÁS ELŐTTI EREDMÉNY</b> <b>PROFIT BEFORE TAX</b>	<b>8 470 617</b>	<b>10 989 527</b>

**2015. december 31.**  
(ezer HUF)  
December 31, 2015  
(thHUF)

**2014. december 31.**  
(ezer HUF)  
December 31, 2014  
(thHUF)

**EREDMÉNYKIMUTATÁS / STATEMENT OF COMPREHENSIVE INCOME**

<b>Eredményt terhelő adók</b> <b>Income tax expense</b>	<b>2 361 660</b>	<b>2 634 621</b>
<b>IDŐSZAK EREDMÉNYE</b> <b>PROFIT FOR THE YEAR</b>	<b>6 108 957</b>	<b>8 354 906</b>
<b>Résztvényesek részesedése az eredményből</b> <b>Attributable to equity holder of the parent</b>	<b>6 108 957</b>	<b>8 354 906</b>
<b>EGYÉB ÁTFOGÓ JÖVEDELEM / OTHER COMPREHENSIVE INCOME</b> <b>Eredménykimutatásba jövőben visszaforduló tételek / Items reclassified subsequently to profit and loss</b>		
Nyereség / veszteség (-) cash flow fedezeti ügyleteken Gain / loss (-) on cash flow hedges	130 739	-167 414
Adóhatás Less tax effect	0	0
Nyereség / veszteség (-) értékesíthető pénzügyi eszközök valós értékelésén Gain / loss (-) on fair valuation of financial assets available for sale	27 900	-53 987
Adóhatás Less tax effect	-4 557	9 546
<b>Eredménykimutatásba nem visszaforduló tételek / Items that will not be reclassified subsequently to profit and loss</b>		
Aktuáriusi nyereség / veszteség (-) Actuarial gain / loss (-)	-4 929	15 959
Adóhatás Less tax effect	-894	-2 336
<b>Egyéb átfogó jövedelem, adóhatással</b> <b>Other comprehensive income, net of tax</b>	<b>148 259</b>	<b>-198 232</b>
<b>ÁTFOGÓ JÖVEDELEM ÖSSZESEN</b> <b>TOTAL COMPREHENSIVE INCOME</b>	<b>6 257 216</b>	<b>8 156 674</b>
<b>Résztvényesek részesedése az átfogó jövedelemből</b> <b>Attributable to equity holder of the parent</b>	<b>6 257 216</b>	<b>8 156 674</b>

## Árbevétel

A Társaság árbevételének meghatározó része légiforgalmi díjakból származik. A Társaság főtevékenysége a légiforgalmi irányítás, melyen belül a két fő üzletága: a Magyarország felett átrepülő forgalom irányítása (en-route szegmens) és a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér közelkörzeti és terminálirányítása (TNC szegmens).

2014-ben létrejött a harmadik üzletág is, miután 2014. április 3-án a Koszovó feletti magaslégtér újra megnyílt az átrepülő polgári légi forgalom előtt. A NATO a magyar államot kérte fel, hogy lássa el a légiforgalmi irányítási feladatokat a HungaroControlon keresztül. A koszovói irányítás a közös Szerbia–Montenegró–KFOR „en-route” díjszabási zóna keretein belül működik. A szolgáltatásnyújtás bevételeinek és költségeinek elszámolása a közös Szerbia–Montenegró–KFOR költségalapon keresztül történik, az EUROCONTROL útvonalhasználati díjak fizetésre vonatkozó elveivel összhangban. A Koszovó üzletág elszámolásánál a teljes költségmegtérítési módszer kerül alkalmazásra.

A légiforgalmi díjbevételt a szolgáltatási egységek száma határozza meg, értéke a terminálforgalomban a légi jármű súlyának, az átrepülő forgalomban pedig a jármű súlyának, illetve a belépési és kilépési pontok közötti távolságnak a függvénye.

A légi navigációs árbevétel 80 százaléka az útvonal-irányítási szolgáltatásból ered, 15 százalék az aránya a terminál szolgáltatás bevételeinek, míg a KFOR szolgáltatásból adódó árbevétel az összes légi navigációs árbevétel 5 százalékát adja.

Az egyéb kategóriába sorolt árbevétel összesen 107 696 ezer forintot tett ki 2015-ben (361 798 ezer forintot 2014-ben). Az ide sorolt főbb tételek a radar adatszolgáltatás, a szimulációs szolgáltatás, valamint a bérleti díjakból származó bevétel. A nem légi navigációs szolgáltatásból származó árbevétel nem képvisel meghatározó részarányt a teljes árbevételen belül.

## Revenue

The main activity of the Company is to provide air navigation services – more than 99 percent of the revenue derives from air traffic charges. The two main segments of air navigation services: are navigation services provided for air traffic over Hungary (en-route segment) and terminal navigation services provided for traffic of Liszt Ferenc International Airport in Budapest (approach and terminal air navigation services).

The third business segment, opened in 2014, is Kosovo operation. On April 3, 2014 the upper airspace over Kosovo was re-opened for civilian traffic overflights. The re-opening of the airspace was based on a decision by the NATO to accept an offer by the Hungarian State to act as a technical enabler through its air navigation service provider, HungaroControl Pte Ltd. The Kosovo airspace is part of the common Serbia-Montenegro-KFOR en-route charging zone. All the costs and income relating to the provision of the service are included in the cost base of Serbia-Montenegro-KFOR in alignment with the principles of the EUROCONTROL en-route charges system. In the Kosovo segment, full cost recovery scheme was applied for the whole year 2015.

Air traffic charges are driven by the number of service units, in case of terminal services it takes into account the weight of the airplane, whereas in case of en route services the weight of the airplane, and the great circle distance between the entry point to and the exit point from the charging zone.

En route segment provides for 80 percent of the revenue from air navigation services, while the terminal segment accounts for 15 percent. The Kosovo segment covers another 5 percent of the total.

Revenues categorised as ‘other’ amounted HUF 107,696 thousand in 2015 (HUF 361,798 thousand in 2014). The main categories classified as other revenue are radar data services, simulation services and various rental fees collected. However, revenue other than air navigation services does not represent a material portion from the total.

	2015. DECEMBER 31. DECEMBER 31, 2015	2014. DECEMBER 31. DECEMBER 31, 2014
Árbevétel légi navigációs szolgáltatásból – en-route Revenue from air navigation services – en route segment	29 403 822	29 522 618
Árbevétel légi navigációs szolgáltatásból – terminál Revenue from air navigation services – terminal segment	5 421 320	6 075 862
Árbevétel légi navigációs szolgáltatásból – Koszovó Revenue from air navigation services – Kosovo segment	1 835 796	1 292 493
Hatékony, lezárt fedezeti ügyletek valós értékelési tartaléka átsorolva tőkéből árbevételbe Hedge accounting reserve reclassified from equity to revenue	-165 123	-115 175
<b>Árbevétel légi navigációs szolgáltatásból összesen Total revenue from air navigation services</b>	<b>36 495 815</b>	<b>36 775 798</b>
Egyéb árbevétel exporttevékenységből Other revenue – foreign	53 649	259 503
Egyéb árbevétel belföldi értékesítésből Other revenue – domestic	54 047	102 295
<b>Egyéb árbevétel összesen Total other revenue</b>	<b>107 696</b>	<b>361 798</b>
<b>ÁRBEVÉTEL ÖSSZESEN TOTAL REVENUE</b>	<b>36 603 511</b>	<b>37 137 596</b>

### *Személyi jellegű ráfordítások*

A bérköltségek összege a 2014. évihez képest 11 százalékkal nőtt, amely egyrészt a béremeléseknek köszönhető, másrészt az Irányítói Életpálya Megállapodás alapján történt egyszeri kifizetések és éves juttatások következménye. Jelentős a növekedés a személyi jellegű egyéb költségekben, amely – összhangban az életpálya-megállapodással – főleg az önkéntes nyugdíjpénztári adományként történő kifizetéseknek köszönhető.

### *Anyagjellegű ráfordítások*

A Társaság anyagi jellegű ráfordításai összességében 5 százalékkal nőttek. Az igénybe vett szolgáltatások értéke jelentős hányadot képvisel a tételen belül (96%), ami szintén 5 százalékkal növekedett. Jelentősebb növekedést látunk a szoftverkarbantartás és az online szolgáltatás, adatátvitel sorokon. Előbbi növekedését az okozta, hogy több, a légiforgalmi irányításhoz közvetlenül kapcsolódó, illetve általános IT-alkalmazás kapcsán a Társaság nagyobb összegeket fordított azok üzemeltetésére (többek között a MATIAS rendszer, a Frequentis rendszer, az A-SMGCS rendszer fejlesztése). Az adatátviteli költségek növekedését egyrészt a koszovói magaslégtér irányításához kapcsolódó radaradat-szolgáltatás időarányosan megnövekedett költségei magyarázzák, másrészt a 2015-ben megvalósított CPDLC projekthez igénybe vett adatkapcsolat-kiépítési és szolgáltatási költségek. Az egyéb szolgáltatások között növekedett a hatósági díjak és a légiforgalmi felelősségbiztosítás értéke.

### *Egyéb bevételek/ráfordítások*

Az egyéb bevételek többek között tartalmazzák a felmentett repülések költségtérítését, a kapott támogatásokat és a vagyonkezelésből eredő visszapótlási kötelezettség elengedését. Az egyéb ráfordítások pedig többek között az adott támogatások és szponzoráció összegét.

### *Personnel expenses*

The amount of wages and salaries increased by 11 percent compared to last year, reflecting partly the regular salary increase and as well one off and annual payouts pursuant to the Carrier Plan Agreement for Air Navigation Personnel. Other personnel expenses line shows a significant increase, which is mainly due to payments to voluntary pension funds – in line with the Carrier Plan Agreement.

### *Operating expenses*

The total value of operating expenses of the Company increased by 5 percent. Cost of Services used represents a significant part of the cost category (96 percent), showing 5 percent growth as well. The rate of growth is substantial in Software maintenance fee and Online service charges, charges for data transmission lines, attributable to various air traffic-related and general IT applications (amongst others: MATIAS system, Frequentis system and A-SMGCS system developments). The increase in data transmission costs is partly due to Kosovo-related radar data services (in 2014 operation started only in April, while 2015 was a full year) and partly due to costs of data connection establishment and service related to CPDLC project. Within Other services category major increases are in Fees paid to authorities and Fees of liability insurance lines.

### *Other income/expense*

Other income line includes amongst others costs of exempted flights reimbursable by the government authorities, deferred grants released and write-off on the replacement obligation. While other expense line includes amongst others expenses of charity activities and sponsorship.

### *Pénzügyi műveletek eredménye*

A pénzügyi tevékenység eredménye 27 százalékos csökkenést mutat, nagyrészt a betéti állomány csökkenő kamatainak köszönhetően. Az árfolyammozgások is hozzájárultak a csökkenéshez.

### *Eredményt terhelő adók*

A Társaság az adóköteles nyereség alapján kalkulált adókat sorolja a nyereségadók közé. Ezek az adók az eredmény-kimutatás adózás előtti eredmény sora alatt kerülnek bemutatásra. A jelen szabályozások értelmében a Társaság a következő adókat tekinti nyereségadónak: társasági adó, helyi iparüzési adó és innovációs járulék. A fizetendő társasági adó mértéke Magyarországon 10% az adóalap első 500 millió forintja után – előlött egy 19%-os ráta alkalmazandó. A helyi iparüzési adó kulcsa az adóalapra vetítve (bruttó nyereség) 2% volt, míg az innovációs járulék 0,3% mértékű mindkét évben.

### *Financial income/expense*

The result of financial activities shows a 27 percent decrease, mainly as a consequence of lower interest rates on bank deposits. Exchange rate movements also contributed to the decrease.

### *Income taxes*

The Company classifies taxes calculated based on taxable profit as income taxes. These taxes are presented after the pre-tax profit line in the statement of comprehensive income. In view of prevailing legislation, the Company considered the following taxes as income taxes: corporate income tax, local business tax (municipality tax), innovation contribution. The corporate income tax rate applicable in Hungary is 10 percent for the first HUF 500 million of the tax base – above that a rate of 19 percent is applicable. Local business tax rate was 2 percent, whereas the innovation contribution rate was 0.3 percent on the tax base (gross profit) in both years.

	2015. december 31. (ezer HUF) December 31, 2015 (thHUF)	2014. december 31. (ezer HUF) December 31, 2014 (thHUF)
<b>CASH FLOW KIMUTATÁS / STATEMENT OF CASH FLOWS</b>		
<b>ÜZLETI TEVÉKENYSÉG / OPERATING ACTIVITIES</b>		
<b>Adózás előtti eredmény / Profit before tax</b>	<b>8 470 617</b>	<b>10 989 527</b>
Értékcsökkenés és amortizáció Depreciation and amortization	2 967 650	2 710 988
Tárgyi eszközök, immateriális javak eladásának eredménye (nyereség)/veszteség (Gain)/Loss on sale of property, plant & equipment	-38	12 483
Tárgyi eszközök selejtezése, értékvesztése Impairment/Scrapping of Fixed Assets	2 240	67 100
Készletek selejtezése, értékvesztése Impairment/Scrapping of Inventory	837	617
Céltartalékok (csökkenése)/növekedése Increase/ (decrease) in provisions	51 123	-5 081
Kamatbevételek Interest income	-451 067	-514 993
Követelésekre elszámolt értékvesztés növekedése Increase in provision for bad debts	10 090	58 803
Közös vezetésű vállalatok eredményéből való részesedés (nyereség)/veszteség Share of (income) from joint ventures	-23 304	-18 861
(Nyeréség)/veszteség egyéb nem pénzmozgással járó tranzakciókból Unrealized foreign exchange (gains)/losses	-9 717	-70 056
Nem realizált árfolyam-különbözetek (nyereség)/veszteség (Gains)/losses from other non-cash transactions	18 294	0
<b>Összesen / Total</b>	<b>2 566 107</b>	<b>2 241 000</b>
<b>Működő tőke változásai / Changes in working capital</b>		
Vevők és egyéb követelések csökkenése/(növekedése) (Increase)/ decrease in Accounts receivable and other current assets	2 053 525	-2 731 974
Készletek csökkenése/(növekedése) (Increase)/ decrease in Inventory	441	-264
Szállítók, hosszú lejáratú kötelezettségek és egyéb kötelezettségek növekedése/(csökkenése) Increase/ (decrease) in Accounts payable, long term liabilities and accruals	-1 382 625	-603 477

	2015. december 31. (ezer HUF) December 31, 2015 (thHUF)	2014. december 31. (ezer HUF) December 31, 2014 (thHUF)
<b>CASH FLOW KIMUTATÁS / STATEMENT OF CASH FLOWS</b>		
Fizetett nyereségadó Income taxes paid	-2 078 400	-2 638 546
<b>Összesen / Total</b>	<b>-1 407 058</b>	<b>-5 974 261</b>
<b>ÜZLETI TEVÉKENYSÉGBŐL SZÁRMAZÓ NETTÓ CASH FLOW NET CASH FROM OPERATING ACTIVITIES</b>	<b>9 629 666</b>	<b>7 256 266</b>
<b>BEFEKTETÉSI TEVÉKENYSÉG / INVESTING ACTIVITIES</b>		
Tárgyi eszközök, immateriális javak beszerzése Purchase tangible assets and intangibles	-6 885 980	-3 377 765
Tárgyi eszközök, immateriális javak eladásából származó bevétel Proceeds on disposal of property, plant & equipment	64	53 348
Befektetett pénzügyi eszközök megszerzésére fordított (-) /eladásából származó pénzeszköz (+) (Purchase)/ sale of financial assets	674 245	-15 394 737
Pótbefizetés közös vezetésű vállalatnak Additional capital paid to joint ventures	-3 109	0
Befektetések megszerzésére fordított pénzeszköz Purchase of investment	0	-1 890
Fizetett kamatok Interest paid	0	-86
Kapott kamatok és kamatjellegű bevételek Interest received	401 821	550 832
<b>BEFEKTETÉSI TEVÉKENYSÉGRE FELHASZNÁLT NETTÓ CASH FLOW NET CASH USED IN INVESTING ACTIVITIES</b>	<b>-5 812 960</b>	<b>-18 170 298</b>
<b>PÉNZÜGYI TEVÉKENYSÉG / FINANCING ACTIVITIES</b>		
Fizetett osztalék Dividend paid	-1 000 000	-1 000 000
<b>PÉNZÜGYI TEVÉKENYSÉGRE FELHASZNÁLT NETTÓ CASH FLOW NET CASH USED IN FINANCING ACTIVITIES</b>	<b>-1 000 000</b>	<b>-1 000 000</b>

	<b>2015. december 31.</b> <b>(ezer HUF)</b> <b>December 31, 2015</b> <b>(thHUF)</b>	<b>2014. december 31.</b> <b>(ezer HUF)</b> <b>December 31, 2014</b> <b>(thHUF)</b>
<b>CASH FLOW KIMUTATÁS / STATEMENT OF CASH FLOWS</b>		
<b>Pénz és pénzeszköz egyenértékesek növekedése/(csökkenése)</b> <b>Decrease in cash and cash equivalents</b>	<b>2 816 706</b>	<b>-11 914 032</b>
Pénz és pénzeszköz egyenértékesek év elején Cash and cash equivalents at beginning of year	3 298 691	15 212 458
<b>Árfolyamváltozás hatása a külföldi pénznemben tartott egyenlegekre</b> <b>Exchange rate loss on cash and cash equivalents</b>	<b>-1 271</b>	<b>265</b>
<b>Pénz és pénzeszköz egyenértékesek év végén</b> <b>Cash and cash equivalents at end of year</b>	<b>6 114 126</b>	<b>3 298 691</b>

## Kockázatok

Az uniós jogszabályok által meghatározott kereteket figyelembe véve, normál üzletmenetet feltételezve a Társaság eredményességét, működését leginkább érintő kockázatokat a következő részben mutatjuk be. Az átrepülő üzletágban 2012-től életbe lépett „teljesítményrendszer”, és a rendszerrel együtt járó forgalmi és költségeltérési kockázat viselése jelentős változást eredményezett a Társaság működési környezetében. 2015-től már a terminál üzletág is a teljesítményrendszer keretei között működik azzal a kitételrel, hogy rá a forgalmi kockázatmegosztás nem vonatkozik, ugyanis a rendelet erre lehetőséget ad a kis/közepes forgalmú repterek esetében.

## 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.

## Forgalmi kockázat

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

Az átrepülő üzletágban a teljesítményrendszer keretein belül a forgalmi kockázat viselése tehát részben a Társaságra hárult át. A 2015-ös 9,72%-os forgalmi növekmény azt jelenti, hogy a jogszabályban előírt szabályok figyelembevételével a többlet forgalmi bevétel 4,32%-át a Társaság megtartja, a többi viszont a légitársaságok felé a tárgyévét követő 2. évben köteles megtéríteni (a jövőbeni díjakon keresztül). A tervezettet meghaladó forgalom tehát a Társaság eredményességét javítja.

A terminál navigációs üzletágban a forgalom tervtől eltérő alakulásának kockázata 2015. évben nem befolyásolta a Társaság eredményességét, mivel a forgalmi kockázatmegosztás alól ez az üzletág mentesül. A mechanizmus alapján amennyiben a terminálbevételek a magasabb forgalom hatására meghaladják a tervezettet, akkor felülfinanszírozás alakul ki.

## 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 to 2 percent band the ANSP keeps all of the extra revenue, in the band from 2 to 10 percent growth extra revenue is shared (30 percent goes to the ANSP, while 70 percent goes to the airline), and in the band above 10 percent all of the extra revenue shall be reimbursed to the airlines. Of course, the system is symmetric; in case of lower-than-planned traffic revenue losses are shared the same way. Although regulation allows applying 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 2015, the 9.72 percent traffic surplus (versus performance plan) pursuant to the regulation resulted in 4.32 percent surplus revenue 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 2015, 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.



### *Költségtűllépés kockázata*

A teljesítményrendszer keretein belül a Társaság viseli a költségtűllépések kockázatát, így annak mind eredmény, mind likviditást befolyásoló hatása van. Azonban az elszámolási rendszeren belül jogszabályban rögzítetten az inflációs eltérés különbözetével el kell számolni (emiatt az infláció miatti költségnövekedésnek lehet fedezete), másrészt létezik az ún. „nem kontrollálható költségek” elszámolásának lehetősége (ilyenek a tervezési időszak utáni jogszabályváltozásokból eredő eltérések, pl. adójellegű kifizetések változása). Ezen költségek kapcsán szintén keletkezhetnek későbbi referencia-időszakban érvényesíthető elszámolási egyenlegek.

### *Piaci kamatok alakulása*

A légtérhasználók által fizetendő díjak úgy vannak kikalkulálva, hogy azok a költségeken felül a lekötött tőkén elérhető elvárt hozamot is fedezzék. A tőkeköltség tulajdonképpen az a minimális hozam, amit a vállalat az új beruházásoktól megkövetel. A tőkeköltség számításakor a kiindulópont a hosszú lejáratú (10 éves) magyar állampapírok átlaghozama, ezt tekintjük kockázatmentes hozamnak. Ezen felül van lehetőség kockázati prémium beépítésére. Az átrepülő forgalom esetében plusz 2,4% kockázati prémiumot lehetett érvényesíteni, mivel a teljesítményrendszerben a Társaságra hárult a forgalmi kockázat és a költségkockázat döntő részének viselése. Ezt a hozamszintet a teljes referencia-időszakra (2015–2019) meg kellett előre határozni, így ebből következőleg a tényleges kamatok alakulása már nem befolyásolja az átrepülő üzletágban felszámítható tőkeköltség mértékét. A teljesítményrendszer keretein belül szintén változás, hogy a lekötött tőke értékén belül nincs lehetőség az ún. kamatozó eszközök figyelembevételére. Ebből adódóan az ezen eszközökön elérhető pénzügyi eredmény alakulása a Társaság által végzett befektetési tevékenység eredményességétől függ.

### *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 kinds 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 new investments. The starting point of cost of capital calculation is the average yield of the long-term (10-year) Hungarian government bond. Depending on the actual risk, the regulation allows the air navigation service providers to build in a certain risk premium on top of it. 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.

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

### *Légi navigációs szolgáltatás nyújtásából eredő kockázatok*

A légi közlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvény 69.§ (1) bekezdése szerint a légiforgalmi irányítási felelősségbiztosítási fedezet megléte kötelező a légiforgalmi irányítói tevékenység ellátásához. 2015 folyamán a Társaság a kockázatok szükséges fedezéséhez folyamatosan rendelkezett felelősségbiztosítással.

### *Árfolyamkockázat*

A Társaság egy nemzetközi rendszer részeként nyújt szolgáltatást, amelyből euróbevétele származik, a költségek jelentős hányada ezzel szemben forintban jelentkeznek. Az euró árfolyamváltozása jelentős árfolyamkockázatot jelent, ezt a kockázatot a Társaság 2015-ben is határidős cash flow fedezeti ügyletek kötésével fedezte (a koszovói szolgáltatás kivételével).

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

### *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 2015 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 Hungarian Forint. Fluctuation of the Euro exchange rate represents a considerable risk therefore the Company hedges its expected cash flow from sales revenue (except for the Kosovo service).



Ernst & Young Kft.  
Ernst & Young Ltd.  
H-1132 Budapest Váci út 20.  
1399 Budapest 62. Pf.632, Hungary

Tel: +36 1 451 8100  
Fax: +36 1 451 8199  
www.ey.com/hu  
Cg. 01-09-267553

#### Független könyvvizsgálói jelentés az összesített pénzügyi kimutatásokról

A HungaroControl Zrt.  
részvényese részére

A mellékelt összesített pénzügyi kimutatásokat, amelyek a 2015. december 31-i fordulónapra készített mérlegből, az ezen időponttal végződő évre vonatkozó eredménykimutatásból, cash flow kimutatásból valamint a kiegészítő melléklet kivonatából állnak, a HungaroControl Zrt. 2015. december 31-ével végződő évre vonatkozó a nemzetközi pénzügyi beszámolási standardok szerint készített könyvvizsgált konszolidált pénzügyi kimutatásaiból vezették le. 2016. május 9-i jelentésünkben minősítés nélküli véleményt bocsátottunk ki ezen konszolidált pénzügyi kimutatásokra vonatkozóan. Ezen konszolidált pénzügyi kimutatások, valamint az összesített pénzügyi kimutatások nem tükrözik ezen konszolidált pénzügyi kimutatásokra vonatkozó jelentésünk dátumát követően bekövetkezett események hatásait.

Az összesített pénzügyi kimutatások nem tartalmazzák a nemzetközi pénzügyi beszámolási standardok – ahogyan azokat az EU befogadta – által előírt valamennyi közzétételt. Emiatt az összesített pénzügyi kimutatások elolvasása nem helyettesíti HungaroControl Zrt. könyvvizsgált konszolidált pénzügyi kimutatásainak elolvasását.

A vezetés felelőssége az összesített pénzügyi kimutatásokért  
A vezetés felelős a könyvvizsgált konszolidált pénzügyi kimutatások összesítésének a 88. oldalon megállapított kritériumokkal összhangban történő elkészítéséért.

A könyvvizsgáló felelőssége  
A mi felelősségünk az összesített pénzügyi kimutatások véleményezése eljárásaink alapján, amelyeket a 810. témaszámú, „Összesített pénzügyi kimutatásokra vonatkozó jelentések kibocsátására vonatkozó megbízások” című nemzetközi könyvvizsgálói standarddal összhangban hajtottunk végre.

Vélemény  
Véleményünk szerint a HungaroControl Zrt. 2015. december 31-ével végződő évre vonatkozó könyvvizsgált konszolidált pénzügyi kimutatásaiból levezetett összesített pénzügyi kimutatások minden lényeges szempontból konzisztensek ezen konszolidált pénzügyi kimutatásokkal, összhangban a 88. oldalon megállapított kritériumokkal.

Budapest, 2016. november 11.

Bartha Zsuzsanna  
Ernst & Young Kft.



Ernst & Young Kft.  
Ernst & Young Ltd.  
H-1132 Budapest Váci út 20.  
1399 Budapest 62. Pf.632, Hungary

Tel: +36 1 451 8100  
Fax: +36 1 451 8199  
www.ey.com/hu  
Cg. 01-09-267553

#### Report of the independent auditor on the Summary Financial Statements

To the Shareholder of HungaroControl Zrt.

The accompanying summary financial statements, which comprise the balance sheet as at December 31, 2015, the income statement, cash flow statement and extracted supplementary notes for the year then ended, are derived from the audited consolidated financial statements of HungaroControl Zrt. for the year ended December 31, 2015 prepared in accordance with the International Financial Reporting Standards. We expressed an unmodified audit opinion on those consolidated financial statements in our report dated May 9, 2016. Those consolidated financial statements, and the summary financial statements, do not reflect the effects of events that occurred subsequent to the date of our report on those consolidated financial statements.

The summary financial statements do not contain all the disclosures required by the International Financial Reporting Standards adopted by the EU. Reading the summary financial statements, therefore, is not a substitute for reading the audited consolidated financial statements of HungaroControl Zrt.

Management's Responsibility for the Summary Financial Statements  
Management is responsible for the preparation of a summary of the audited consolidated financial statements in accordance with criteria established on page 88.

Auditor's Responsibility  
Our responsibility is to express an opinion on the summary financial statements based on our procedures, which were conducted in accordance with International Standard on Auditing (ISA) 810, "Engagements to Report on Summary Financial Statements."

Opinion  
In our opinion, the summary financial statements derived from the audited consolidated financial statements of HungaroControl Zrt. for the year ended December 31, 2015 are consistent, in all material respects, with those consolidated financial statements, in accordance with criteria established on page 88.

Budapest, 11 November, 2016

(The Hungarian original version has been signed)

Bartha Zsuzsanna  
Ernst & Young Kft.



VFF / 13529- / 2015-NFM.

**8./2015. (V. 29.) számú  
RÉSZVÉNYESI HATÁROZAT**

A HungaroControl Magyar Légiforgalmi Szolgálat Zártkörűen Működő Részvénytársaság (Cégjegyzékszám: Cg 01-10-045570, székhely 1185 Budapest, Igló u. 33-35., a továbbiakban: Társaság) részvényesi jogainak gyakorlójaként, a Ptk 3:109. § (2) és (4) bekezdése, valamint a Társaság Alapszabályának 17.24. és 18.3 pontja alapján a következő határozatot hozom.

1. A Társaság jelen határozat mellékletét képező 2014. évi, a Mérleget, az Eredménykimutatást és a Kiegészítő Mellékletet is magában foglaló Éves Beszámolóját és Üzleti Jelentését – figyelembe véve a könyvvizsgálói jelentést, valamint a Felügyelőbizottság jelentését – 50.880.497 ezer forint mérlegfőösszeggel és 2.524.033 ezer forint adózott eredménnyel megállapítom.
2. A Társaság 2014. üzleti évben elért adózott eredménye terhére 1.000.000.000 forint, azaz egymilliárd forint osztalék fizetését rendelem el.
3. A Társaság jelen határozat mellékletét képező 2014. évi, a Mérleget, az Eredménykimutatást és a Kiegészítő Mellékletet is magában foglaló Éves Beszámolóját és Üzleti Jelentését – figyelembe véve a könyvvizsgálói jelentést, valamint a Felügyelőbizottság jelentését – 50.880.497 ezer forint mérlegfőösszeggel és 1.524.033 ezer forint mérleg szerinti eredménnyel jóváhagyom.

Budapest, 2015. május „29.”

dr. Seszták Miklós



Postacím: 1440 Budapest, Pf. 1 Tel: (06 1) 795 1700 Fax: (06 1) 795 0631 E-mail: miniszter@nfm.gov.hu Web: www.kormany.hu

*[Coat of arms of Hungary]*

MINISTRY OF  
NATIONAL DEVELOPMENT  
Dr. Miklós Seszták  
Minister

VFF / 13529 - 1 / 2015 - NFM

**SHAREHOLDER'S RESOLUTION  
No. 8 / 2015. (V. 29.)**

On behalf of the Hungarian State, as the entity exercising shareholder's rights of **HungaroControl Hungarian Air Navigation Services Pte. Ltd. Co.** (trade register number: Cg. 01-10-045570, registered seat: 1185 Budapest, Igló u. 33-35., hereinafter referred to as Company), pursuant to Section (2) and (4) of Article 3:109 of Act V of 2013 on the Civil Code, as well as sections 17.24 and 18.3 of the Company's Deed of Foundation, I hereby pass the following resolution.

1. I have drawn up the Company's Annual Report and Business Report for the year 2014, including the Company's Balance Sheet, Profit and Loss Statement and Notes to the financial accounts enclosed to this Resolution — taking into account the auditor's report and the Supervisory Board's Report — with total assets of HUF 50 880 497 000 and after-tax profit of HUF 2 524 033 000.
2. I order payment of dividends of HUF 1 000 000 000, i.e. one billion forints from the Company's after-tax profit generated in the year 2014.
3. I approve the Company's Annual Report and Business Report for the year 2014, including the Company's Balance Sheet, Profit and Loss Statement and Notes to the financial accounts enclosed to this Resolution — taking into account the auditor's report and the Supervisory Board's Report — with total assets of HUF 50 880 497 000 and balance sheet profit of HUF 1 524 033 000.

Budapest, 29 May 2015

*[circular stamp]*

Dr. Miklós Seszták

Mailing address: 1440 Budapest, Pf. 1 Phone: (06 1) 795 1700 Fax: (06 1) 795 0631 Email: [miniszter@nfm.gov.hu](mailto:miniszter@nfm.gov.hu) Web: [www.kormany.hu](http://www.kormany.hu)

KAPCSOLAT  
CONTACT

**HungaroControl**  
**Magyar Légiforgalmi Szolgálat Zrt.**

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)

