

KÖZLEKEDÉSI KONFERENCIA

A HC CSODA

AZAZ A KÉSÉSEK TÖBB MINT 50%-OS CSÖKKENTÉSE EGY
SZEZON ALATT

VIII. Magyar Közlekedési Konferencia
2025. október 8.
Eger

Székely Zoltán
ATM Stratégiai Igazgató

 HungaroControl

LÉGIFORGALMI SZOLGÁLTATÁS MEGOSZLÁSA

TWR

Toronyirányítás



APP

Közelkörzeti
irányítás



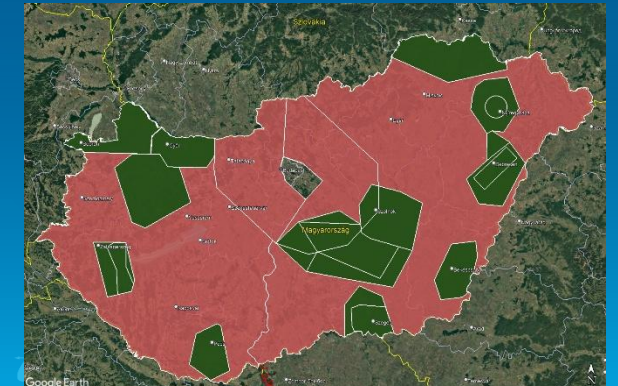
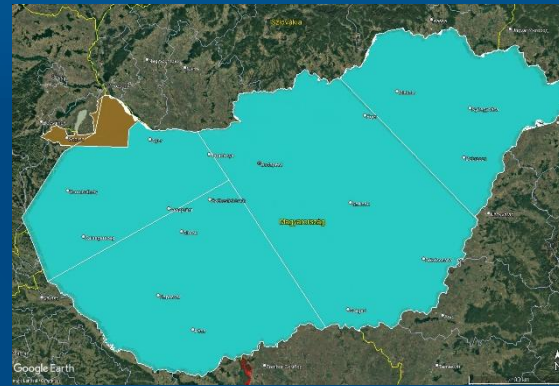
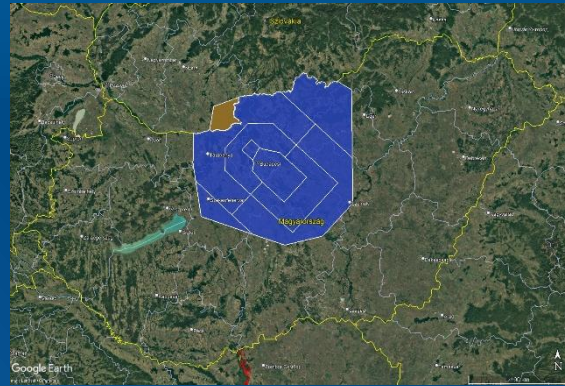
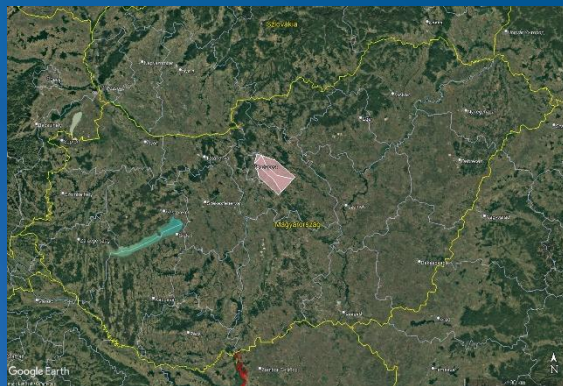
ACC

Távolkörzeti
irányítás



FIC

Nem ellenőrzött

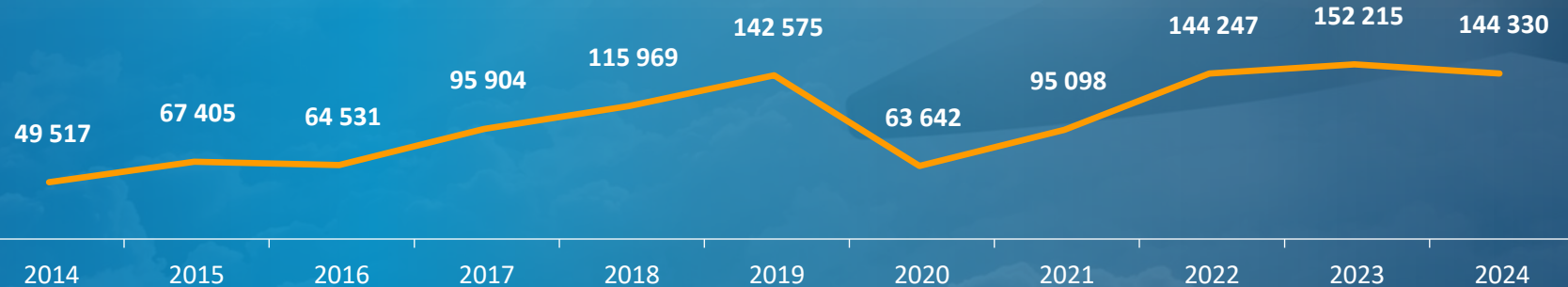


FORGALOM ALAKULÁSA 2010-2024

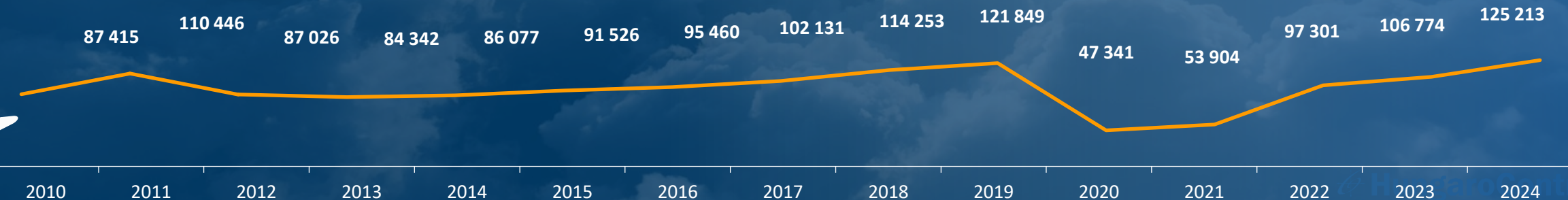
MAGYARORSZÁGI ÁTREPÜLŐ FORGALOM



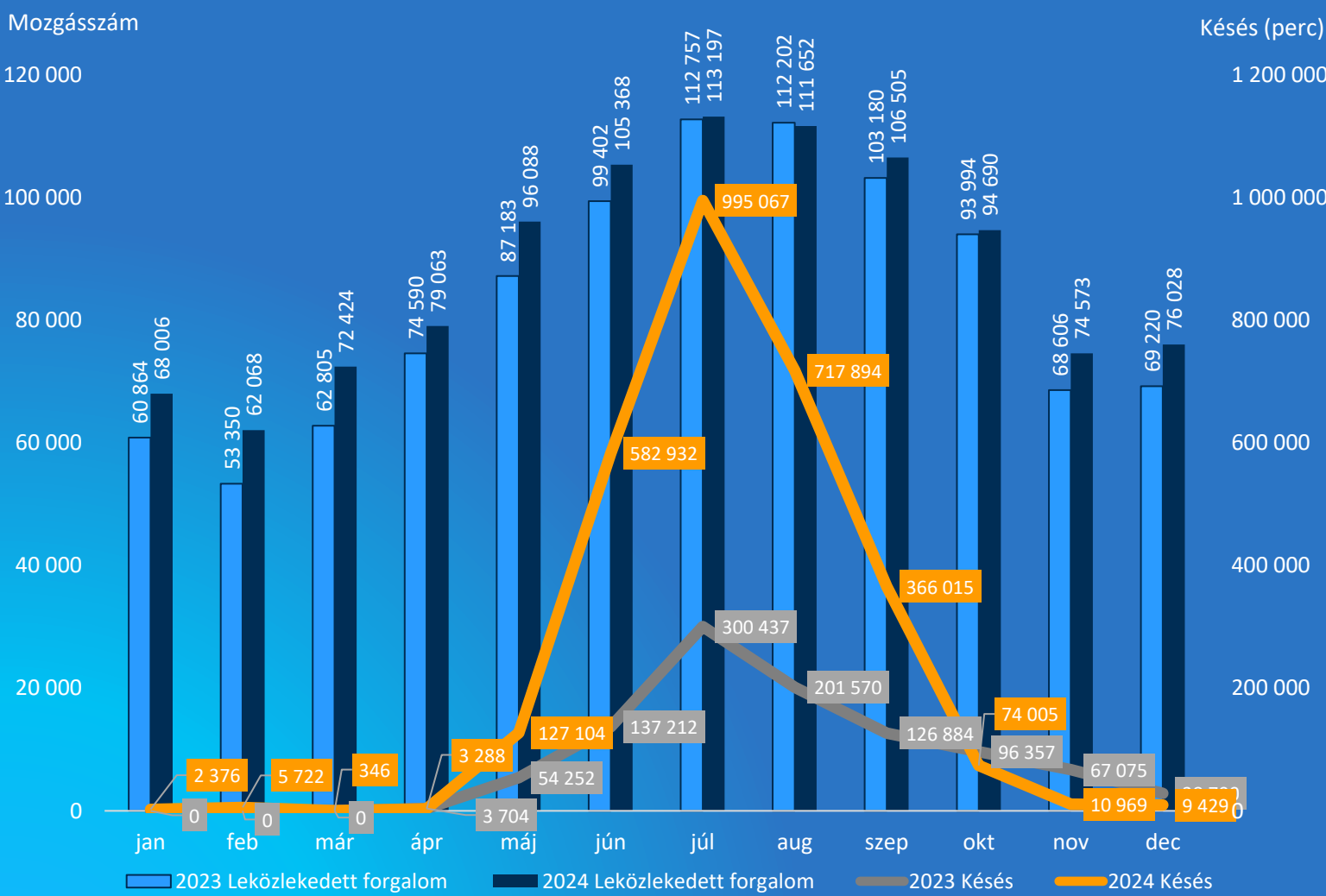
KFOR-SZEKTOR FORGALOM



BUDAPEST LISZT FERENC NEMZETKÖZI REPÜLŐTÉR FORGALMA



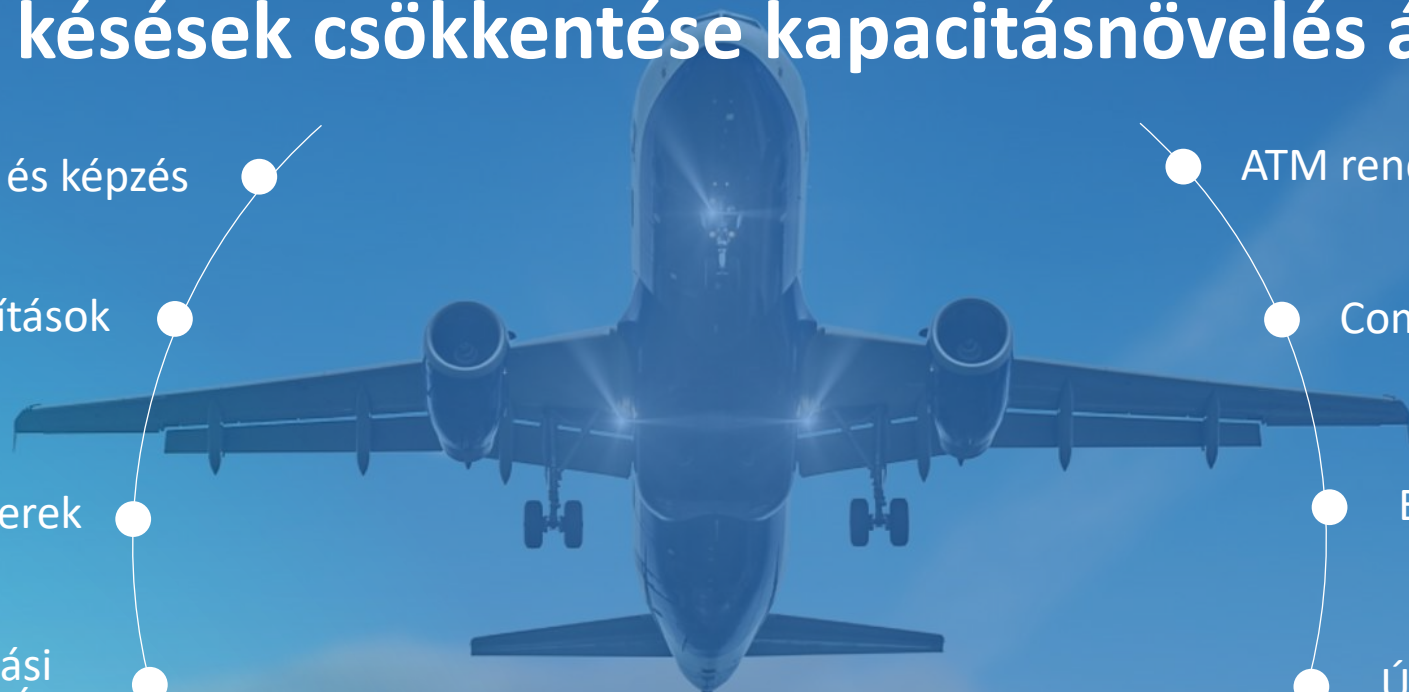
A NÖVEKVŐ FORGALOM MELLETT 2024 NYARÁN TÖBBSZÖRÖS KÉSÉST OKOZOTT A HUNGAROCONTROL



AZ ALÁBBI KÖRÜLMÉNYEK CSÖKKENTETTÉK A RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ KAPACITÁST 2024-BEN

- Ukrán-orsz konfliktus
- Nagyobb hazai katonai aktivitás
- Nehezen kiszámítható, kedvezőtlen időjárási körülmények
- Jelentős irányítói elvándorlás

Legfőbb célunk: A késések csökkentése kapacitásnövelés által



Megnövelt ATCO toborzás és képzés

Szektorizációs módosítások

Hatékonyabb ATFCM módszerek

Rossz időjárási
körülményekhez eljárás
(OPS meteorológus)

CAPAN study

ATM rendszerfejlesztés

Complexity tool kalibráció

EUROAT bevezetés

Új TRA design

Central/South-East Europe
légtér átstrukturálás
kezdeményezés

NYÁRI FELKÉSZÜLÉSI TERVEK 2025

KIUGRÓ FORGALMI NÖVEKEDÉS MINDEN SZEGMENSBEN

Magyarország

Koszovó (KFOR)

Dinamikus növekedés a Társaság által kezelt légterekben

Európai hálózatot meghaladó növekedés

Átrepülő forgalomban új rekord a nyári időszakban

BUD forgalom 2025-ben már jelentősen 2019
(pandémia előtti utolsó év) felett (+12,6%)

Összforgalom (mozgásszám)	2024. aug 31-ig	2025. aug 31-ig	Változás (%)
Magyar légtér (IFR+VFR) + KFOR szektor*	861 729	931 521	+8.1% (2019:+27%)

Átrepülő
forgalom

+7,8%

BUD
Induló/érkező
forgalom

+11,3%

KFOR
átrepülő
forgalom

+9,6%

Európai
hálózat
összesen

+4%

 HungaroControl

HOGYAN ÉRTÜK EL EZT AZ EREDMÉNYT?

HOLISZTIKUS MEGKÖZELÍTÉS: ÁTFOGÓ KAPACITÁSBŐVÍTŐ INTÉZKEDÉSEKET VEZETTÜNK BE

Irányítói létszámbővítés

közel 10% irányítói létszámbővítés

- ➔ saját képzés
- ➔ külföldi irányítók a KFOR-szektorba
- ➔ korábban eltávozott hazai irányítók visszatérése

Megállapodás a szakszervezetekkel

- ➔ 2029-ig szóló bérmegállapodás, stabil, nyugodt működés
- ➔ elvándorlás jelentős csökkentése

Munkafolyamat optimalizáció & HungaroMET együttműködés

- ➔ csúcsidőszakok hatékonyabb kezelése
- ➔ készenléti rendszer bevezetése
- ➔ vezetők beültetése a szektorokba
- ➔ meteorológus a munkateremben

Jobb légtérkihasználás

- ➔ kiegyensúlyozottabb forgalmi terhelés az egyes szektorok között
- ➔ 6 helyett stabilan 7, esetenként pedig 9 szektort is tudtunk egyszerre üzemeltetni
- ➔ áteresztő képesség növekedése

-> Pozitív, nyugodt légkör és hangulat a Társaságban - "megoldjuk" hozzáállás

-> Valamennyi légiforgalmi irányító és technológia munkatárs elkötelezett, megfeszített nyári munkája

 **HungaroControl**

HungaroControl

Növeltük légiforgalmi irányítói kapacitásunkat



JAVADALMAZÁS

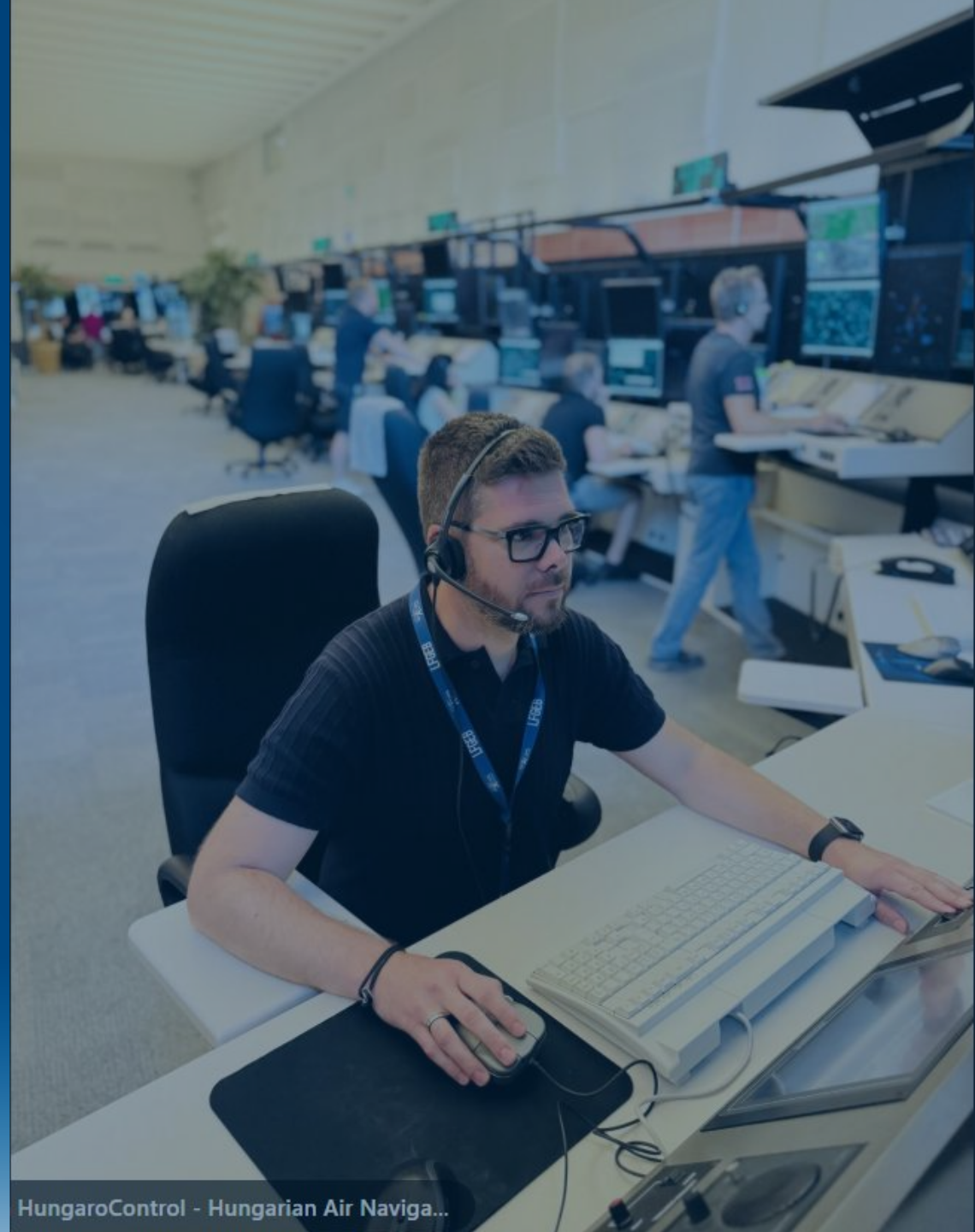
- Öt éves bérmegállapodás megkötése 2025-29 időszakra – Munkabéke megteremtése
- Légiforgalmi irányító hallgatói bérek vonzóbbá tétele
- Kormány szándékával összhangban albérleti támogatás biztosítása – vidéki jelentkezők erőteljesebb elérése

LÉGIFORGALMI IRÁNYÍTÓI LÉTSZÁM NÖVELÉSE

- 10 százalékkal növeltük az irányítói létszámot:
 - képzés (9 fő)
 - KFOR-szektorba külföldi irányítók felvétele (11 fő: 6 lett, 3 finn, 2 litván)
 - Visszacsbítás (3 fő)
- Intenzív belföldi toborzás
- Képzés felpörgetése és átalakítása
- Belső kapacitás menedzsment fejlesztése (készenléti rendszer kialakítása; műszakbeosztások forgalomhoz igazítása; szakszolgálati engedélyes vezetők és szakértők légiforgalmi irányítási feladatokra rendelése)

Csúcsidőszakokban a tavalyi 6-hoz képest több szektort is tudtunk üzemeltetni

Rengeteget számított, hogy az elsősorban irodai munkavégző, akár vezetői beosztású irányítók gyakran voltak beültetve a munkaterembe, növelve a létszámon.



Szorosabb együttműködés a HungaroMET-tel

Az egyre kiszámíthatatlanabb időjárás a járatkésések egyik legfőbb okozója

A gyorsan kibontakozó heves zivatarok repülésbiztonsági kockázatot jelentenek, a repülőknél el kell kerülniük őket

A zivatarokkal érintett területeken légtérkorlátozásokat kell bevezetni – ez csökkenti a légiforgalom áramoltatásának kiszámíthatóságát és a tervezését

Reakció: szorosabb együttműködés a HungaroMET-tel

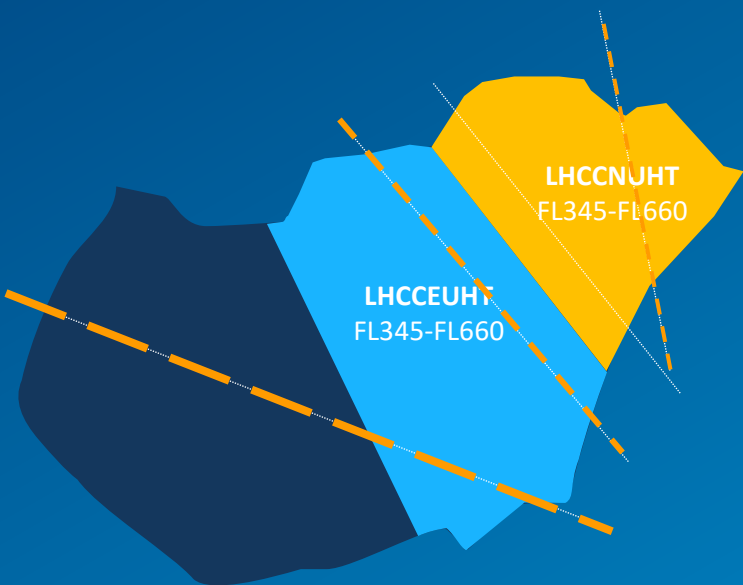
Cél: kerüljük el a felesleges korlátozásokat és enyhítsük az időjárásból fakadó negatív hatásokat



KAPACITÁSNÖVEELÉS JOBB LÉGTÉRKIHASZNÁLTSÁGGAL

1

KELET-ÉSZAK (EN) SZEKTOR FÖLDRAJZI VÁGÁSA



Terv: fehér pöttyözött vonalak, mint útvonalak
Tapasztalt útvonalak: narancssárga szaggatott vonalak

2

NYUGAT-DÉL (WS) SZEKTOR FÖLDRAJZI VÁGÁSA

- LHBP indulók és érkezők optimális szétválasztása a nyugati és déli szektorokkal FL345 alatt
- Igény esetén (de főleg reggel)



3

ÚJ MAGASSÁGI VÁGÁS ÉS ID

KORÁBBI		ÚJ	
FL660 FL385	SUPER TOP	FL660 FL385	WEST 9
FL385 FL375	TOP	FL385 FL365	WEST 78
FL375 FL365	HIGH		
FL365 FL345	UPPER	FL365 FL355	WEST 6
		FL355 FL345	WEST 5
FL345 FL305	MID	FL345 FL305	WEST 14
FL305 A095	LOW	FL305 A095	WEST 0

Hatékonyabb áramlásszervezési módszerek

FL355: sokkal rugalmasabb szektorizációs lehetőségek, kevesebb szektoróra

Megjegyzés: A fenti képek illusztrációs céllal készültek.

LÉGITÁRSASÁGOK

Kiemelt ügyfelekkel felsővezetői szintű, rendszeres egyeztetések, valódi partnerkapcsolat

Enyhítettek a túlfeszített menetrendeken és észszerűbb repülési terveket adnak be a **folyamatos kommunikációnak és egyeztetéseknek** köszönhetően.

BUDAPEST AIRPORT

Szoros stratégiai és koordinációs együttműködés

Nyáron mindkét pálya üzemel napközben

Hatékonyabb résidőmenedzsment (slot) – közösen javítottuk és egyenletesebbé tettük a repülőtér kihasználtságát

Növeltük a menetrendszerű működést a fordulódők valós idejű nyomonkövetésével

A szoros együttműködés eredményeként a nyári időszakban (június – augusztus) **mélyalvós időszakban kezelt** – potenciálisan lakossági zajterhelést okozó – **gépek száma közel felére esett.**

SZINTET LÉPETT AZ EGYÜTTMŰKÖDÉSÜNK AZ IPARÁGI PARTNEREKKEL

EUROCONTROL NETWORK MANAGER, TÁRS ANSP-K

Növeltük a forgalom tervezhetőségét azzal, hogy **hatékonyabban érvényesítjük érdekeinket** az európai légtérkoordinációt végző Network Manager-nél

Folyamatosan egyeztetünk a környező ANSP-vel az aktuális forgalmi helyzetről.

MAGYAR HONVÉDSÉG

A szorosabb koordinációnak köszönhetően csak a **ténylegesen szükséges méretű katonai feladat számára** elkülönített légteret rendelik el.

A TARTÓS EREDMÉNYESSÉG ÉRDEKÉBEN HOSSZÚTÁVÚ KAPACITÁSBŐVÍTŐ INTÉZKEDÉSEKET VEZET(T)ÜNK BE



CÉL

A jövőben is ki tudjuk szolgálni a növekvő légtérfelhasználói igényeket.

Még dinamikusabb szektorizáció, hatékonyabban reagálva a forgalmi áramlásokra



MEGOLDÁS

Jelentősen (40-50%-kal) növelni az irányítói kapacitást

További légtéroptimalizáció



INTÉZKEDÉSEK

- Folyamatos és intenzív, országos kiterjedésű toborzókampány a jelentkezők számának növelése érdekében
- Képzés intenzitásának növelése (egy helyett két képzés /év)
- Képzés átalakítása úgy, hogy az oktató irányítókat tehermentesítjük nyáron
- A képzés anyagilag vonzóbbá tétele
- Külföldi irányítók toborzásának folytatása
- Kelet-Északi szektor tovább-bontása más magassági vágáson
- Amennyiben lehetséges, több elementáris sektordoboz használata



KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!