

**Debreceni Egyetem**  
**Természettudományi és Technológiai Kar**  
**Földtudományi Intézet**



**A koronavírus járvány hatására kialakuló  
légiközlekedési átrendeződés egy regionális repülőtér  
(Debrecen International Airport) példájának  
vizsgálatával**

OTDK-dolgozat

Készítette:  
Kövesdi Róbert  
III. évf. földrajz BSC

Témavezető:  
Dr. Kozma Gábor  
egyetemi tanár

A dolgozat lezárásának dátuma: 2022. november 25.

**Debrecen, 2022**

## Tartalomjegyzék

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Bevezetés                                                        | 3  |
| 1.1. A témaválasztás indoklása                                      | 3  |
| 1.2. A dolgozat célkitűzései                                        | 3  |
| 1.3. A dolgozat szerkezete                                          | 3  |
| 2. Felhasznált adatbázis és módszerek                               | 5  |
| 3. A témakör elméleti áttekintése                                   | 6  |
| 3.1. A regionális repülőterek fogalmi kérdései                      | 6  |
| 3.2. A magyarországi regionális repülőterek                         | 10 |
| 3.3. A koronavírus járvány hatása a nemzetközi légi közlekedésre    | 15 |
| 4. A koronavírus járvány és a Debreceni Nemzetközi Repülőtér        | 21 |
| 4.1. A repülőtér történetének rövid áttekintése                     | 21 |
| 4.2. Az utolsó békeév: a 2019-es esztendő utasforgalmának jellemzői | 22 |
| 4.3. A járvány hatása a légi forgalomra                             | 27 |
| 4.4. A járvány hatásainak enyhítése érdekében megtett lépések       | 40 |
| 4.4.1. Kormányzati lépések                                          | 40 |
| 4.4.2. A vállalat által megtett lépések                             | 41 |
| 5. Összefoglalás                                                    | 47 |
| Irodalomjegyzék                                                     | 49 |
| INTERNET-es források                                                | 51 |

## **1. Bevezetés**

### **1.1. A témaválasztás indoklása**

A dolgozat témájának választása már egyetemi tanulmányaim elején körvonalazódott. A polgári légiközlekedéssel kapcsolatos ismereteim bővítése 2019-ben kezdődött meg. Ebben az évben, mint a Debrecen Nemzetközi Repülőtér alkalmazottja kerültem ebbe a környezetbe, amely nagy hatással volt rám és van egészen a mai napig. Szerencsésnek tartom magam, hogy egy olyan helyen élhetek, amely közelében található egy olyan repülőtér (mikepércsi lakosként gyerekkoromban többször is nagy érdeklődéssel figyeltem a házunk felett elszálló légijárműveket), amely nagy fejlődési pályát mutatott az elmúlt években, és sorra döntötte a rekordokat, egészen a koronavírus járvány kitöréséig. A válság kibontakozását saját bőrömmön tapasztalhattam meg, mivel hatására több mint egy éven keresztül csak távolról tudtam követni az ott történő eseményeket (elbocsájtottak a légikikötőből). Azonban közel másfél évvel ezelőtt visszakerülhettem a repülőtérre, ahol testközelből újra megfigyelhettem a folyamatokat, sőt egy éven keresztül a repülőtérre érkező látogatói csoportokat is vezettem, amely növelte az elköteleződésemet a közlekedési forma iránt. A repülőtéren töltött időm alatt sok forrást olvastam, és feltűnt, hogy az utóbbi pár év történéseit egyetlen összefoglaló munka sem taglalja. Ezért láttam fontosnak ennek a dokumentációnak a megírását, amely a repülőtér történetének legkiemelkedőbb és legnehezebb éveivel foglalkozik.

### **1.2. A dolgozat célkitűzései**

Ahogy a témaválasztás indoklásában is említettem, fontosnak tartom, hogy térségünk legfontosabb regionális repülőtéréről szülessen egy összefoglaló munka, amely tartalmazza a légikikötő eddigi rekordévének tekinthető a 2019-es esztendőnek az áttekintését, illetve a mélypontot jelentő 2020-as és 2021-es éveket. Ennek szellemében célom annak bemutatása, hogyan változott a járvány hatására a légikikötő utasforgalma, mely desztinációk maradtak meg és tűntek el, hogyan alakult az egyes járatok kihasználtsága, valamint milyen módon próbálták a különböző szereplők kezelni a problémákat.

### **1.3. A dolgozat szerkezete**

A dolgozat két nagy egységre tagolódik. A 3. fejezetben kerülnek bemutatásra a regionális repülőterek fogalmi kérdései, magyarországi regionális repülőterek helyzete, valamint a koronavírus járvány légiközlekedésre gyakorolt hatása. A 4. fejezet középpontjában a Debrecen Nemzetközi Repülőtér áll: egyrészt bemutatom repülőtér rövid történetét, illetve

elemzem az utolsó békeévnék számító esztendő, 2019 forgalmát és legfontosabb eseményeit. A fejezet második felében a válság hatásait tárom fel, illetve áttekintem az azok enyhítése érdekében a központi kormányzat, illetve a légikikötőt működtető Debrecen International Airport Kft. által megtett lépéseket. Végül az 5. fejezetben összefoglalom a dolgozat legfontosabb megállapításait.

## **2. Felhasznált adatbázis és módszerek**

A dolgozat elkészítése közben többfajta információforrást használtam fel. Az elméleti rész megírása során támaszkodtam a témában megjelent magyarországi és nemzetközi szakirodalomra, valamint a különböző légi közlekedéssel foglalkozó nemzetközi szervezetek hivatalos kiadványaira/publikációira, illetve az általuk publikált statisztikai adatokra. A járvány debreceni repülőtér forgalmára kifejtett hatásának elemzésekor az elsődleges információforrást a Központi Statisztikai Hivatal Tájékoztatási adatbázisa jelentette (<https://statinfo.ksh.hu/Stainfo/haDetails.jsp?query=kshquery&lang=hu> – innen az adatokat 2022. február 10-én és május 27-én töltöttem le), amely Budapest mellett a debreceni légikikötő vonatkozásában is havi bontásban tartalmazza a különböző célállomásokra induló és onnan érkező járatok és utasok számát, valamint a repülőgépek maximális kapacitását.

A folyamatok hátterének feltárása során támaszkodtam az INTERNET-es fórumokon a témában megjelent cikkekre, amelyek közül a legnagyobb segítséget nemzetközi és magyarországi kitekintésben az airportal.hu, debreceni viszonylatban pedig a dehir.hu portál nyújtotta. Természetesen felhasználtam saját élményeimet/tapasztalataimat is, amelyeket a repülőtéren dolgozva gyűjtöttem össze, valamint interjút készítettem Vincze Tamással, a Debrecen International Airport Kft. fejlesztési igazgatójával.

Az adatok feldolgozása során a koronavírus-járvány hatásainak bemutatása érdekében a 2020-as és 2021-es évek adatait a 2019-es értékekkel hasonlítottam össze, és ennek keretében vizsgáltam a célállomások számában, az utasforgalom havi megoszlásában és a repülőgépek töltöttségében megfigyelhető változásokat.

### 3. A témakör elméleti áttekintése

#### 3.1. A regionális repülőterek fogalmi kérdései

Az elmúlt évtizedben mind a személy, mind pedig a teherszállításban egyre fontosabb szerepet betöltő légi közlekedés alapvető infrastrukturális feltételét jelentik a repülőterek. Az érintett objektumok tipizálását tekintve rendkívül változatos képet lehet megállapítani: ilyen csoportosítást valósítanak meg a különböző nemzetközi szervezetek, emellett ugyanakkor az egyes országokon belül – igazodva a nemzeti jogszabályokhoz – is megfigyelhető kategorizálás (ez utóbbiról a magyarországi helyzet bemutatása során írok részletesen).

A Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet (ICAO – International Civil Aviation Organisation) a repülőterek vonatkozásában (jelentésekben az érintett objektumok „aerodrome” fogalmat kapják) az átlagos forgalmi órában mért forgalomsűrűség (le- és felszállások száma) alapján három kategóriát különít el (ICAO, 2014). A *kis forgalomsűrűségű* repülőtereken legfeljebb 15 mozgást jellemző futópályánként vagy összesen 20 mozgás, a *közepes forgalomsűrűségű* légikikötőkben futópályánként 16-25 mozgás, vagy összesen 20-35 mozgás, míg a *nagy forgalomsűrűségű* repülőtereken a kifutópályánként több mint 26 mozgás vagy összesen több mint 35 mozgás.

Az Amerika Egyesült Államok légügyi hivatala a Szövetségi Légügyi Hivatal (FAA – Federal Aviation Administration) több szempont szerint is csoportosítja a repülőtereket<sup>1</sup>. Egyrészt különbséget tesz a *menetrend szerinti járatokat üzemeltető kereskedelmi repülőterek*, az *általános repülőterek* (nincs menetrend szerinti járat és az éves utaslétszám nem éri el a 2.500 főt) és a *tehermentesítő repülőterek* (a kereskedelmi repülőterek zsúfoltságának enyhítésére kijelölt repülőterek) között. Ezután a szervezet az első kategórián belül megkülönbözteti az *elsődleges* (a beszállások száma több, mint 10.000) és a *nem elsődleges légikikötőket* (legalább 2.500, de legfeljebb 10.000 utas beszállás). A következő csoportosítást már csak az elsődleges repülőterek szintjén végzi, és négy kategóriát különít el:

- nagy csomópont (hub): az éves amerikai kereskedelmi utasforgalom legalább 1 százalékát fogadja,
- közepes csomópont (hub): az éves amerikai kereskedelmi 0,25% és 1% közötti részét fogadja,
- kis csomópont (hub): az éves amerikai kereskedelmi utasforgalom 0,05% és 0,25% közötti részét fogadja,
- nem-csomópont (non-hub): az éves amerikai kereskedelmi utasforgalom kevesebb, mint 0,05% fogadja, de a beszállások száma több, mint 10.000 utas.

Az Európai Unió alapvetően az utasok száma alapján csoportosítja a repülőtereket, és erre támaszkodva négy kategóriát különít el (European Commission, 2005):

- „A” kategória (nagy közösségi repülőterek): több mint 10 millió utas/év
- „B” kategória (nemzeti repülőterek): évente 5 és 10 millió utas közötti forgalom
- „C” kategória (nagy regionális repülőterek): évente 1 és 5 millió utas közötti forgalom
- „D” kategória (kis regionális repülőterek): kevesebb, mint 1 millió utas/év

Az egyes kategóriákba tartozó repülőterek számát vizsgálva (3.1. táblázat) megfigyelhető, hogy a nagyobb forgalmat (legalább 5 millió utas/év) lebonyolító repülőterek száma fokozatosan növekszik, míg a kisebb repülőterek esetében nem figyelhető meg egyértelmű tendencia.

3.1. táblázat A különböző utasforgalmú (utasszám/év) repülőterek száma az Európai Unióban, 2015-2019 (db)

|                                                        | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019<br>EU28 | 2019<br>EU27 |
|--------------------------------------------------------|------|------|------|------|--------------|--------------|
| több, mint 10 millió utas                              | 38   | 41   | 44   | 44   | 47           | 40           |
| 5 és 10 millió utas közötti forgalom                   | 27   | 28   | 33   | 37   | 37           | 31           |
| 1 és 5 millió utas közötti forgalom                    | 94   | 95   | 94   | 94   | 89           | 80           |
| kevesebb, mint 1 millió utas                           | 169  | 165  | 154  | 155  | 163          | 147          |
| - ezen belül 500.000 és 1 millió utas közötti forgalom | 35   | 29   | 29   | 27   | 30           | 26           |
| - ezen belül 100.000 és 500.000 utas közötti forgalom  | 100  | 102  | 93   | 95   | 98           | 90           |
| - ezen belül 15.000 és 100.000 utas közötti forgalom   | 34   | 34   | 32   | 33   | 35           | 31           |

Forrás: European Parliament, 2021; European Commission, 2021, p. 83.

A korábban említett utasszám szerinti tipizáláshoz kapcsolható részben a regionális repülőterek kérdésköre/fogalma is, amely jelenleg nem egységes. A Lufthansa Consulting által készített jelentés (Vogel, 2020) azon légikikötőket tekinti regionálisnak, amelyek évi utasszáma nem éri el az 5.000.000 főt, és ugyanezt az álláspontot képviseli jelenleg az Európai Bizottság is (lásd fentebb). Az Európai Unió egyik intézménye, a Régiók Európai Bizottsága 2021-ben elfogadott véleménye alkalmazásában a fogalom olyan repülőtereket jelent, amelyek „nem légi csomópontok, és amelyek fő vonzáskörzetét nem az érintett ország fővárosa jelenti” (Régiók Európai Bizottsága, 2021; p.1.).

A repülőtereket működtető szervezeteket összefogó Repülőterek Nemzetközi Tanácsa (ACI – Airport Council International) európai egységének jelentése (ACI Europe, 2017) úgy véli, a korábban alkalmazott kritériumok nem megfelelőek, és állásfoglalása szerint akkor tekinthető egy légikikötő regionálisnak, ha

- elsősorban rövid és közepes hatótávolságú útvonalakat szolgál ki és
- elsősorban pont-pont célállomásokot szolgál ki (azaz nem csomópont jellegű).

A megfelelő, mindenki által elfogadható definíció hiányával a Régiók Európai Bizottsága is tisztában van, és már több alkalommal (legutóbb a fenti idézett véleményben) is felhívta az Európai Bizottság figyelmét arra, hogy „pontosítsa az általa használt fogalommeghatározást olyan kritériumok alapján, mint a kínált összeköttetések típusa, az utasok száma és a más repülőterekkel való összeköttetések száma” (Régiók Európai Bizottsága, 2021; p.4.).

A regionális repülőterek ugyanakkor nem tekinthetők egységes egésznek, hanem bizonyos különbségek figyelhetők meg az egyes kategóriák között. Az ACI Europe korábban már említett jelentése (ACI Europe, 2017) azt tartalmazza, hogy 1993 és 2015 között az európai regionális repülőterek forgalma a légi közlekedés liberalizációja és a diszkont légitársaságok előretörése következtében 173%-kal nőtt, felhívta a figyelmet ugyanakkor arra is, hogy ez a növekedés eltérő mértékű volt a különböző forgalmú légikikötők esetében (3.2. táblázat).

3.2. táblázat A 2001 és 2015 közötti utasszám-növekedés mértéke a különböző éves forgalmú európai regionális repülőtereken

| a repülőtér forgalma (utas/év) | az utasszám-növekedés mértéke (%) |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| kevesebb, 1 millió fő          | 78                                |
| 1 és 3 millió fő között        | 130                               |
| 3 és 5 millió fő között        | 179                               |
| 5 és 10 millió fő között       | 86                                |
| több, mint 10 millió fő        | 95                                |

Forrás: ACI Europe, 2017, p. 16 alapján saját szerkesztés

A legkisebb forgalmú regionális repülőterek kedvezőtlenebb helyzetére (és egyúttal a légikikötők közötti különbségekre) utalnak a Lufthansa Consulting elemzésének az adatai is (3.3. táblázat): a 2009 és 2019 között utasszám-csökkenést felmutató repülőterek aránya, szemben a az egész világra jellemző 17,3%-kal, a legkisebb repülőterek esetében 22,7% volt, és kontinensünk szempontjából kedvezőtlen ténynek tekinthető, hogy a földrészek között Európa rendelkezett a legmagasabb, 34,5%-os értékkel.

A regionális repülőterek többfajta módon is pozitív hatást gyakorolnak környezetükre (Tiboldi, 2008; Novoszáth, 2018). Egyrészt (és ez minden légikikötőre érvényes) magának a repülőtérnek az üzemeltetése is jelentős számú munkaerő alkalmazását teszi szükségessé: az ATAG (Air Transport Action Group) jelentése szerint 2018-ban Európában a repülőtereket

üzemeltető cégek és a repülőterekkel együttműködő vállalatok közvetlenül körülbelül 1,7 millió embert foglalkoztattak (ATAG, 2020).

3.3. táblázat A 2009 és 2019 között utasszám-csökkenést felmutató repülőterek aránya a légikikötő forgalmának tükrében

| a repülőtér forgalma (utas/év) | az utasszám-csökkenést mutató repülőterek aránya (%) |
|--------------------------------|------------------------------------------------------|
| kevesebb, 1 millió fő          | 22,7                                                 |
| 1 és 5 millió fő között        | 12,4                                                 |
| 5 és 15 millió fő között       | 8,6                                                  |
| 15 és 25 millió fő között      | 0,0                                                  |
| 25 és 40 millió fő között      | 3,4                                                  |
| több, mint 40 millió fő        | 0,0                                                  |

Forrás: Vogel, 2020, p. 2 alapján saját szerkesztés

Másrészt a regionális repülőterek több esetben a legfontosabb közlekedési csomópontoktól távol eső, gazdaságilag alacsonyabb fejlettségű térségekben, illetve a periférikus területeken és szigeti régiókban fekszenek, és az adott térség megközelíthetőségének a javításával járulnak hozzá gazdasági fejlődéshez. A gazdasági élet szereplői (pl. vállalatvezetők) számára megkönnyítik/lerövidítik az oda történő utazást, és megfelelő feltételek biztosítása esetén a légi teherforgalom révén a megtermelt áruk elszállítása is felgyorsulhat. Az idegenforgalom számára is feltárulhat a régió (Costa – Almeida, 2018; Doerr et al., 2020): a turisták könnyen, gyorsan és kényelmesen eljuthatnak az adott országrészbe, és költséjükkel járulhatnak hozzá az ottani gazdaság fejlődéséhez (ezt a folyamatot részben támogatja az ún. diszkont légitársaságok előretörése, amelyek egy-egy, turisztikailag addig kevésbé ismert városba indított légitárral segíthetik elő a turizmus fejlődését)

Mindezek tükrében nem meglepő, hogy ez a témakör az elmúlt években egyre nagyobb figyelmet kapott a nemzetközi és hazai közlekedésföldrajzi elemzésekben is (ezt az is indokolja, hogy az érintett objektumok – alacsonyabb forgalmuk miatt – különösen rákényszerülnek az állami támogatásra). A vizsgálatok eredményei ugyanakkor nem egyértelműek. Az egyik legátfogóbbnak tekinthető kutatás (Volkhausen, 2022) az Európai Unió 2000-es évek közepén bekövetkező bővítés előtti 15 tagállamában elhelyezkedő regionális repülőtereknek (ebbe a kategóriába a 3 millió utas alatti objektumok tartoztak) az őket „befogadó” NUTS 3 szintű területi egységekre gyakorolt hatását elemezte az 1980 és 2016 közötti időszakban. Az eredmények szerint a regionális repülőtér jelenléte a helyi gazdasági tevékenységet (ez a GDP-t jelentette) 2-6%-kal növelte meg, a népességi pozitív hatás 1-3% közötti, míg a foglalkoztatottsági hatás kb. 2% volt.

A már kibővített Európai Unió helyzetét elemző vizsgálat (Pot – Koster, 2022) eredményei némileg árnyalják a kedvező képet. A 274 NUTS-2 szintű régió 2000 és 2018 közötti helyzetét elemezve a kutatók azt a következtetést vonták le, hogy a légi elérhetőség és a gazdasági fejlettség (GDP/fő) közötti kapcsolat legerősebb a legnagyobb (az éves utasforgalom nagyobb, mint 5 millió fő), és leggyengébb a legkisebb (évi utasforgalom kevesebb, mint 1 millió fő) repülőterek esetében. Az elmúlt években teljes Európai Unióra kiterjedő elemzések mellett természetesen születtek az egyes országgal foglalkozó esettanulmányok is (Németország – Breidenbach, 2020; Norvégia – Tveter, 2017), és ezek is inkább az utóbbi vizsgálat eredményeit erősítették meg.

### 3.2. A magyarországi regionális repülőterek

A Magyarországon meglévő repülőterek kategorizálása több szempont alapján történik, amelyek bizonyos mértékben szinkronban vannak egymással (Novoszáth, 2018). A legfontosabb szabályzó elvnek az 1995. évi XCVII. törvény a légi közlekedésről tekinthető<sup>2</sup>, amelynek értelmében két nagyobb típus, és ezeken belül több altípus különíthető el:

- *nyilvános repülőtér*: a légikikötőt azonos feltétellel bárki igénybe veheti
  - „kereskedelmi repülőtér: a rendszeres utas, poggyász, áru és posta továbbítását végző légi forgalom céljaira létesített nyilvános repülőtér”;
  - „nem kereskedelmi repülőtér: az előző alpontban meghatározottakon kívül minden más nyilvános repülőtér” (ezt az illetékes miniszter határozatával nemzetközi kereskedelmi repülőtérre nyilváníthatja)
- *nem nyilvános repülőtér*: a légikikötőt a kényszerhelyzetek kivételével csak az üzemben tartó engedélye alapján lehet csak igénybe venni
  - „polgári célú nem nyilvános repülőtér,
  - állami repülések céljára szolgáló repülőtér,
  - közös felhasználású repülőtér”.

A törvényre támaszkodva született meg a 159/2010. (V. 6.) Korm. rendelet a repülőtér létesítésének, fejlesztésének és megszüntetésének, valamint a leszállóhely létesítésének és megszüntetésének szabályairól, amely a légikikötőket hat osztályba sorolta be<sup>3</sup> (ezek közül számomra az I. és a II. osztály a legfontosabb)

- I. osztály: nemzetközivé nyilvánított kereskedelmi repülőtér
- II. osztály: kereskedelmi repülőtér és bizonyos (most nem részletezett kategóriába) nem tartozó nem kereskedelmi repülőtér

A Magyarország térszerkezetének jövőbeli fejlődését tartalmazó Országos Területrendezési Terv szintén foglalkozik a repülőterek besorolásával. A 2003-ban elfogadott 2003. évi XXVI. törvény az Országos Területrendezési Tervről négy kategóriát tartalmazott: „nemzetközi kereskedelmi repülőtér, kereskedelmi (nemzetközi) repülőtérre fejleszthető repülőtér, közös felhasználású katonai és polgári repülőtér, állami repülések céljára szolgáló repülőtér”<sup>4</sup>. A jogszabály felülvizsgálatának eredményeként született meg a 2018. évi CXXXIX. törvény Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről, amely már csak az országos repülőtereket sorolta fel<sup>5</sup>:

- nemzetközi kereskedelmi repülőtér: Budapest – Budapesti Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér, Debrecen – Debreceni Nemzetközi Repülőtér, Sármellék – Hévíz-Balaton Airport
- közös felhasználású katonai és polgári repülőtérre fejleszthető repülőtér: Kecskemét, Pápa, Szolnok, Taszár

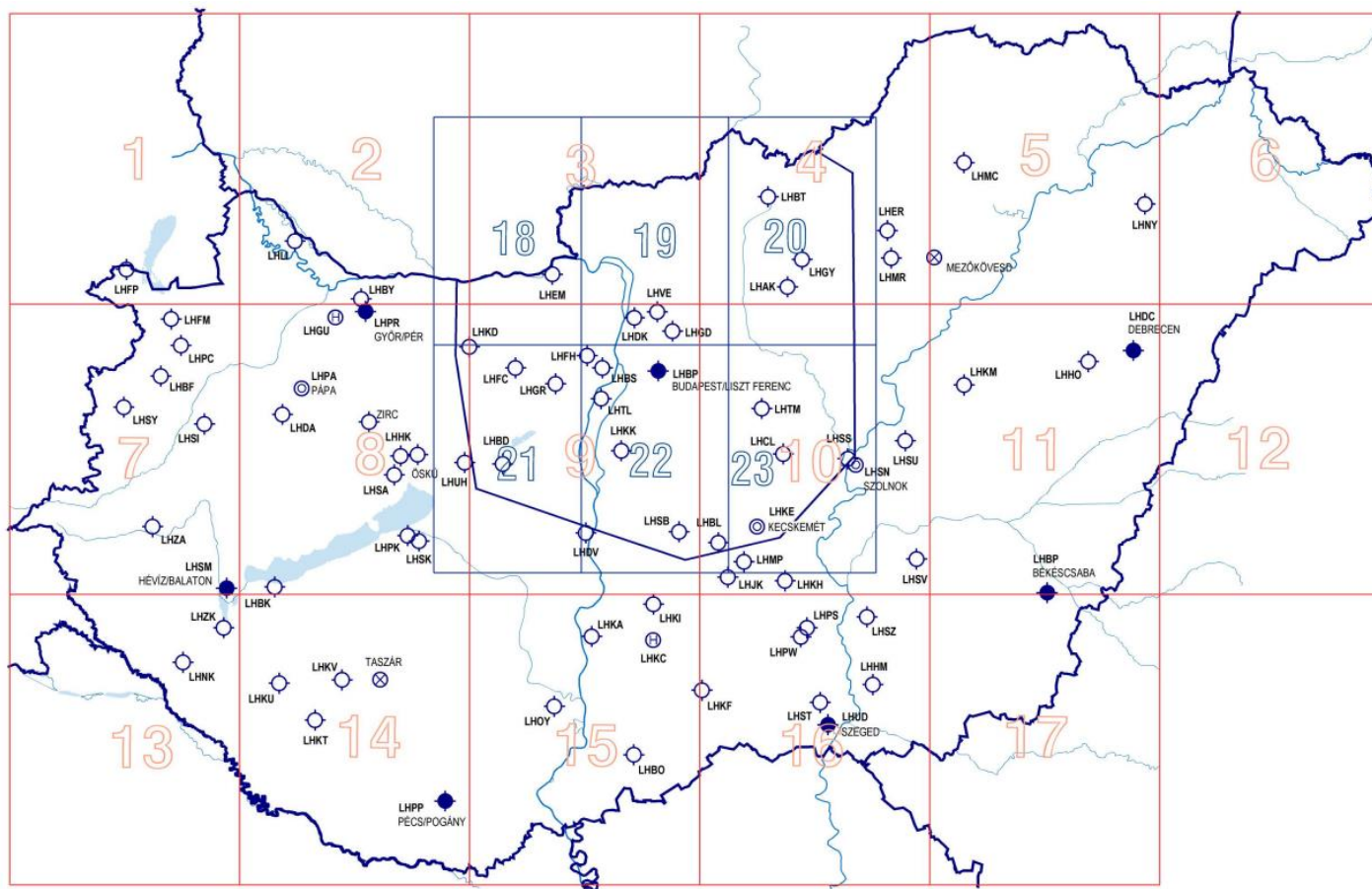
A HungaroControl által, alapvetően az ICAO szabályait követve elkészített Légiforgalmi térkép a magyarországi repülőtereket öt csoportba sorolta be<sup>6</sup>:

- nemzetközi repülőtér
- polgári repülőtér
- katonai repülőtér
- használaton kívüli repülőtér
- helikopter repülőtér

A fentiekben említett besorolások eltérő számú repülőteret tartanak nyilván Magyarországon. A 159/2010. kormányrendeletre támaszkodva a Közlekedési Hatóság által 2022. júniusában frissített nyilvántartásban 125 légikikötő szerepel (ez nem tartalmazza a katonai repülőtereket), amelyek közül I. osztályú a Budapesti Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér, a Debreceni Nemzetközi Repülőtér és a Hévíz-Balaton Airport, míg a II. osztályba a Győr-Pér Repülőtér, a Nyíregyházi Repülőtér, a Pécs-Pogányi Repülőtér és a Szeged Repülőtér tartozik<sup>7</sup>.

A már korábban említett Légiforgalmi térkép alapvetően követi ezt a besorolást (ez 77 repülőteret ábrázol – 3.1. ábra), az egyedüli kivételnek az tekinthető, hogy a Nyíregyházi Repülőteret nem tekinti nemzetközinek, míg a Békéscsabait oda sorolja.

A Központi Statisztikai Hivatal Tájékoztatási adatbázisa a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtéren kívül csak a debreceni, a sármelléki, a pécs-pogányi, a győr-péri és a nyíregyházi légikikötőkről tartalmaz adatokat (3.4. táblázat), így a későbbiekben röviden ezeket mutatom be. A táblázat adatait vizsgálva már most elmondható, hogy a legstabilabb emelkedést a debreceni repülőtér viszonylatában láthatjuk, a többi légikikötő esetében – igazodva a használat során bekövetkező hirtelen változásokhoz – kisebb-nagyobb ingadozások figyelhetők meg.



3.1. ábra A HungaroControl nyilvántartása alapján Magyarországon működő repülőterek

(Budapest, HévízBalaton, Debrecen, Békéscsaba, Szeged, Pécs-Pogány, Győr-Pér: nemzetközi repülőtér; Kecskemét, Pápa, Szolnok – katonai repülőtér; Taszár, Mezőkövesd – használaton kívüli repülőtér; Kecel, Győújbarát – helikopter repülőtér; többi légikikötő – polgári repülőtér)

Forrás: [https://ais.hungarocontrol.hu/aip/2022-03-24-ICAO500k/ICAO500\\_Atlasz\\_2022.pdf](https://ais.hungarocontrol.hu/aip/2022-03-24-ICAO500k/ICAO500_Atlasz_2022.pdf) (letöltve: 2022. május 22.)

3.4. táblázat A legnagyobb magyar regionális repülőterek utasforgalmának alakulása 2004 és 2021 között

|      | Debrecen | Nyíregyháza | Pécs-Pogány | Győr-Pér | Sármellék |
|------|----------|-------------|-------------|----------|-----------|
| 2004 | 14.476   | -           | -           | 7.895    | 21.077    |
| 2005 | 33.119   | -           | -           | 11.134   | 25.932    |
| 2006 | 36.939   | -           | -           | 14.463   | 63.627    |
| 2007 | 42.900   | -           | -           | 13.405   | 105.697   |
| 2008 | 42.650   | -           | -           | 14.177   | 102.131   |
| 2009 | 25.060   | 31.345      | 6.791       | 8.770    | 15.075    |
| 2010 | 24.415   | 29.591      | 6.201       | 11.112   | 14.828    |
| 2011 | 19.135   | 13.488      | 7.200       | 18.976   | 18.191    |
| 2012 | 47.746   | 17.137      | 5.400       | 30.314   | 18.831    |
| 2013 | 129.231  | 15.863      | 3.946       | 31.274   | 25.015    |
| 2014 | 145.709  | 7.840       | 2.341       | 33.817   | 28.588    |
| 2015 | 172.212  | 27.320      | 2.582       | 29.437   | 15.748    |
| 2016 | 284.965  | 34.313      | 3.644       | 21.454   | 17.663    |
| 2017 | 318.342  | 29.430      | 4.595       | 22.785   | 13.229    |
| 2018 | 376.041  | 22.030      | 5.345       | 20.076   | 11.466    |
| 2019 | 601.236  | 25.612      | 5.983       | 15.996   | 9.123     |
| 2020 | 122.742  | 24.846      | 4.475       | 3.315    | 1.751     |
| 2021 | 75.164   | 31.149      | 5.375       | 2.297    | 3.428     |

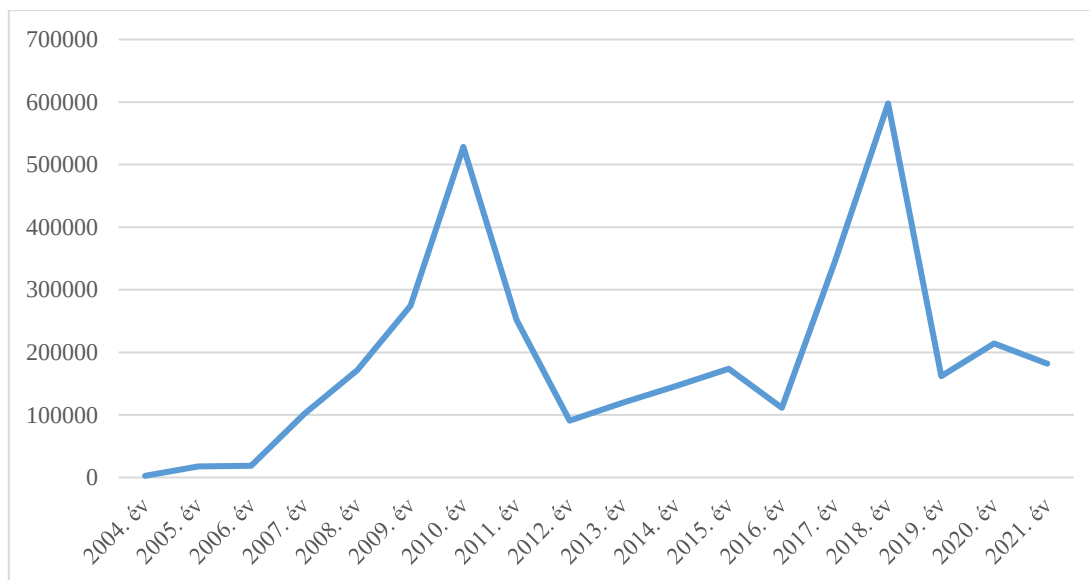
-: nincs információ

Forrás: ksh.hu – Tájékoztatási adatbázis (saját szerkesztés)

A Sármelléki Repülőtér a 2000-es évek közepén messze a legmagasabb utasszámokkal rendelkezett, amely annak volt köszönhető, hogy az ír fapados légitársaság, a Ryanair menetrendszerinti légijáratokat üzemeltetett a repülőtérrel több desztinációba is (pl. London, Dublin, Düsseldorf). Ez a forgalom egészült ki még további charterjáratokkal, amelyek Németországból vagy Oroszországból érkeztek a Balaton közelében található légikikötőbe<sup>8</sup>. A repülőtér azonban már ebben az időszakban is pénzügyi problémákkal küzdött, így a repülőtérnek számos járatát le kellett állítania 2008 után (ebben a gazdasági válság is szerepet játszott)<sup>9</sup>. A légikikötő az évek során több üzemeltetőhöz is került, és az évek múlásával a pénzügyi mutatóit is sikerült stabilizálni. Az évek során egy stagnáló utasforgalmi alakulást figyelhetünk meg, amelynek döntő részét a turistákat szállító charterjáratok adták. 2021. áprilisában a repülőtér állami kézbe került, és nagyszabású fejlesztési tervet jelentettek be, amellyel a légikikötő újra megszokozhatja utasszámait<sup>10</sup>. 2022. márciusában több mint másfél évtized után újra menetrendszerinti légijárat indult a repülőtérre: Dortmund városából a Wizz Air magyar hátterű fapados légitársaság repült hetente kétszer, a csütörtöki és vasárnapi napokon. A nagy népszerűség miatt sokan arra számítottak, hogy a téli szezonban is marad a járat, de szeptember közepétől 2023. júniusáig szüneteltetik a járatot, azonban ez is hatalmas

előrelépés a repülőtér életében, mivel újra nagyobb forgalomra tehet szert (a fejlődést ugyanakkor gátolhatja az orosz-ukrán háború, amely nagymértékben csökkentette az onnan charterjáratokkal érkező turisták számát).

Az ország északnyugati felén található Győr-Pér repülőtér a rendszerváltoztatáskor egy füves futópályával rendelkező honvédségi tulajdonú repülőtér légikikötő volt, amely nagyívű fejlődését alapvetően az AUDI-nak köszönheti. A vállalat a 2000-es években kezdte meg a repülőtér fejlesztését, melynek célja a nemzetközi repülőtér státusz elnyerése volt: 2003-ra megépült a légikikötő új szilárd burkolattal rendelkező futópályája és forgalmi előtere. Nagy jelentőséggel bírt, hogy nagyjából egy évtizede a légikikötő tulajdonosi köre bővült a gépjárművállalattal, amely közel 50%-ban lett a repülőtér egyik tulajdonosa<sup>11</sup>. Ezzel egyidőben újabb nagyszabású beruházások kezdődtek meg: kiszélesítették a gurulótat, új fénytechnikai berendezéseket szereltek fel, és további fejlesztésekkel tették lehetővé, hogy nagyobb kategóriájú repülőgépeket is ki tudjon szolgálni légikikötő (pl. Boeing 737, Airbus A320). Ezen fejlesztések 2014-re valósultak meg teljes mértékben<sup>12</sup>. A fejlesztések befejezésével látszódik, hogy az áruszállítás mértéke is nagyban növekedett (3.2. ábra): a koronavírus járvány előtti időszakban már rekordokat döntött a teheráru kezelése a légikikötőben. Nagy jelentőséggel bír, hogy a repülőtér Magyarországon először szerezte meg az Európai Unió követelmények alapján elkészült EASA működési tanúsítványt 2018-ban, amellyel a légikikötő a legmagasabb biztonsági prioritásoknak felel meg<sup>13</sup>.



3.2. ábra Győr Pér repülőtér érkező és induló áruk tömege (kg) 2004 és 2021 között  
Forrás: ksh.hu – Tájékoztatási adatbázis (saját szerkesztés)

A nyíregyházi repülőtér hazánkban igen jelentősnek számít, habár nem a nemzetközi utasforgalom színterén működik. A repülőtérrel méltán nevezhetjük a pilótaképzés magyarországi fellelegvárának, amely több évtizedes működési múlttal is rendelkezik. A Nyíregyházi Főiskola keretein belül már a rendszerváltás előtt is folyt itt pilótaképzés, az 1990-es éveket követően pedig a Tréner Kft vette át a légikikötő vezetését<sup>14</sup>. Ezt követően is a képzéseké maradt a főszerep, és nagy áttörést a 2017-ben elinduló Wizz Air pilóta-akadémia jelentette, amellyel a nyíregyházi repülőtér is felkerült a nemzetközi térképre a pilótaképzés viszonylatában. Ennek keretében magas képzési színvonalal előzött meg több európai repülőtérrel, melyhez egyébként infrastrukturális tényezőkkel is hozzájárult a légikikötő. Szilárd burkolatú pályával rendelkezik, és 2017-ben pedig egy új hangárat is átadtak, melyben több kisebb repülőgépet is tudnak tárolni.

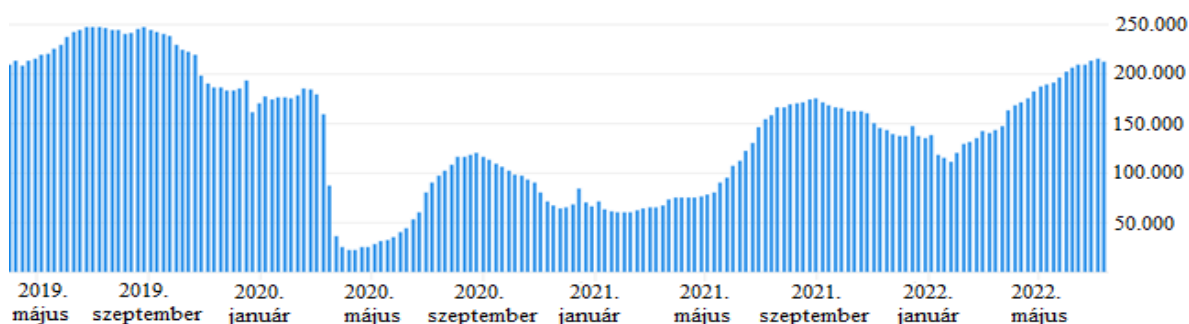
Hazánk délnyugati részén található a Pécs-Pogány repülőtér, amely a második világháborút követően, számos légikikötővel együtt részt vett a belföldi légiforgalomban. Amikor ez a közlekedési forma leállt, a repülőtér mezőgazdasági légiközlekedés céljára alkalmazták. A rendszerváltást követően légimentőbázist létesítettek a légikikötőben. A 2000-es évek közepén több fejlesztést is végrehajtottak, melynek keretében szilárd burkolattal rendelkező futópálya épült, fénytechnikai fejlesztések, illetve a fogadóépület is kialakításra került. 2006-ban rövid ideig működött a Pécs-Pogány – Bécs járat, majd a 2000-es évek végén Bulgáriába és Görögországba is indultak charter-járatok, a 2010-es évtized elején azonban az alacsony kihasználtság miatt ezek megszüntetésre kerültek. Jelentős előrelépésnek számít, hogy a légikikötő szomszédságában 2017-ben lerakták a Magnus Aircraft repülőgépgyár alapkövét. Egy évvel később adták át az épületet, mellyel több új munkahely is létesült, ezzel a repülőtér jelentőségét is növelve<sup>15</sup>.

### **3.3. A koronavírus járvány hatása a nemzetközi légi közlekedésre**

A 2019. decemberében először Kínában megjelent, majd 2020 első hónapjaiban a Föld minden országában elterjedt koronavírus-járvány a gazdasági élet több szektorát is komoly próbatétel elé állította. Az ágazatok közül a légi közlekedés ugyanakkor azok közé tartozott, amelyek esetében a legsúlyosabb problémák jelentkeztek, amely tényről több okra lehetett visszavezetni. Egyrészt a légi közlekedés a járvány egyik legjelentősebb terjesztő csatornájává vált, amelyben fontos szerepet játszott a koronavírus természete is (tünetek nélkül is tud fertőzni). Másrészt az emberek alig mertek kimozdulni otthonukból (több országban korlátozásokat is életbe léptettek), és ez a tény a turizmus válságát idézte elő, amely a légi közlekedésre is negatív hatást gyakorolt. Mindezek tükrében nem tekinthető meglepőnek, hogy a légi járatok száma alig három

hét alatt (2020. március 2-8.: 180.121 db; 2020. március 23-29.: 37.394 db) 80%-kal csökkent (a minimumot a 2020. április 6-12. közötti héten érte el 22.813 db járáttal), és a járvány egymást követő hullámai a járatszám visszaesését idézték elő (3.3. ábra).

A légi járatok számának változásán keresztül a 3.3. ábrán jól látható, hogyan hatottak a járvány visszaszorítása érdekében bevezetett korlátozások a későbbi időszakban a légiközlekedésre. 2020. márciusában gyakorlatilag teljes mértékben leállt a légiközlekedés Európa szerte, a forgalom döntő részét ezekben a hónapokban a teherszállító járatok és az egyéb humanitárius vagy menekítő járatok adták. Az április-májusi hónapok se mutattak jelentősebb pozitív irányú változást, szignifikánsabb emelkedést, a légi közlekedés magához térését csak a nyári időszakban lehetett megfigyelni. 2000. szeptemberétől kezdve azonban újra fellobbant a vírus, ezért újabb korlátozásokat vezettek be, amelynek hatása – kiegészülve a járatok számának őszi-téli hónapokban egyébként is jellemző visszaesésével – jól megfigyelhető a 3.3. ábrán. A tavaszi idősakkal ellentétben már jobban megismerték a vírust, és a tesztelesekkel jobban átjárhatóbbá váltak az országhatárok, ezért a visszaesés is kisebb volt. Véleményem szerint nehezítette a gyorsabb növekedést, hogy az Európai Unió nem hozott egységes beutazási feltételeket az Unió területén, így nagyrészt átláthatatlan és folyamatosan változó beutazási követelmények rontottak a helyreálláson.

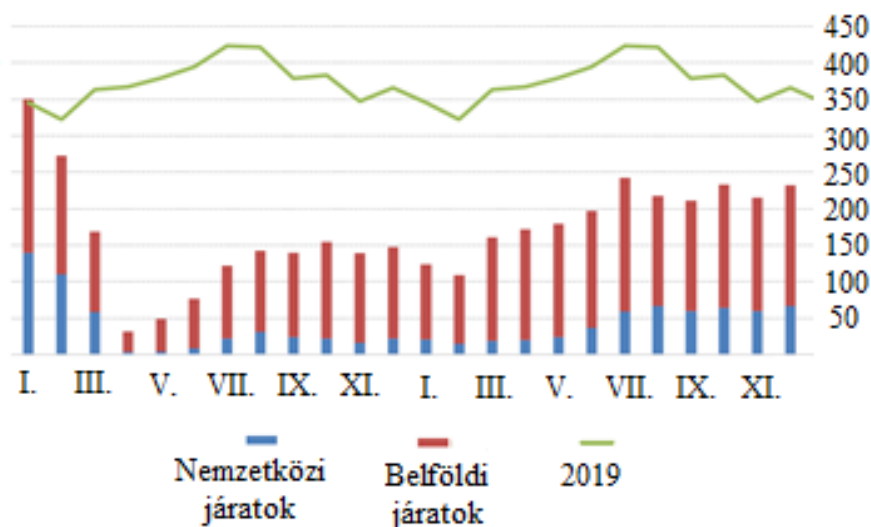


3.3. ábra A légi forgalomban résztvevő járatok száma (db) heti bontásban 2019. májusa és 2022 júniusa között Európában

Forrás: <https://www.eurocontrol.int/covid19> (letöltve 2022. július 10.)

A járatok számának a csökkenése természetesen a légi közlekedésben részt vevő utasok számának a visszaesését is maga után vont: 2020-ban az utasforgalom nagysága az egy évvel korábbi értéknél kb. 60%-kal volt alacsonyabb, és 2020, illetve 2021 egyik hónapjában sem haladta meg a 2019-es értéket (3.4. ábra). A 3.4. ábra ugyanakkor egy másik fontos tényre is felhívja a figyelmet: a légi járatok viszonyait tekintve a szállított utasokon belül egyre nagyobb arányt képviseltek a belföldi légi közlekedésben részt vevők. Ennek hátterében

véleményem szerint az áll, hogy az egyes államok – tartva attól, hogy a betegség döntő mértékben külföldről fogják az adott ország területére bekerülni – elsősorban a határátkeléseket igyekeztek korlátozni/megakadályozni.



3.4. ábra A légi közlekedésben szállított utasok száma 2019, 2020 és 2021 folyamán az egyes hónapokban (millió fő, az adott hónap 20. napjával kezdődő hónapban)  
Forrás: ICAO, 2022, p. 6.

A 3.5. táblázatban nagyon jól megfigyelhető, hogy 2019 és 2021 között gyakorlatilag minden kontinensen emelkedett a belföldi légiforgalom részesedése az utasszállításban. Ez összefüggésben áll az előbb említettekkel, a belföldi forgalomra nem vetettek ki olyan korlátozásokat, mint a nemzetközi viszonylatban. Európa tekintetében gyakorlatilag megduplázódott a százalékos aránya a belföldi légiforgalomnak, ebben kiemelkedő szerepet játszottak a nagyobb országok (pl. Németország, Franciaország vagy Spanyolország). Emellett fontos kiemelni, hogy Ázsiában is megfigyelhető volt egy nagyobb mértékű emelkedés, amely összefüggésben állt azzal a ténnyel, hogy ezen országok vezették be a legszigorúbb korlátozásokat a vírus megfékezése érdekében (pl. Kína vagy Japán).

A 3.6. táblázatot megfigyelve látható, hogy a 2019-es és 2020-as évet összehasonlítva, a járvány hatására a légi forgalomban szállított utasok száma harmadára csökkent, és a 2021-es év tekintetében is csak a 2019-es utasok fele választotta a légiközlekedést. A korlátozások enyhítése, amelyben nagy szerepet játszott a védőoltás által tett engedmények, tették lehetővé, hogy a légiközlekedést választó utasok aránya növekedjen, de ez is fele annyi utast jelent, mint a járvány előtti időszakban. Emellett itt megemlítenéd, hogy azokon a kontinenseken, ahol

kiseb méretű országok vannak, ott nagyobb mértékben csökkent a légutask száma (pl. Európa, Közel-Kelet, Afrika), ez megint a belföldi légiforgalomra visszavezethető indok.

3.5. táblázat A belföldi légiforgalomban szállított utask aránya a teljes forgalmon belül világviszonylatban és az egyes kontinenseken 2019-ben, 2020-ban és 2021-ben (%)

|                            | 2019 | 2020 | 2021 |
|----------------------------|------|------|------|
| Európa                     | 26   | 42   | 44   |
| Afrika                     | 36   | 42   | 45   |
| Ázsia/Pacifikus térség     | 70   | 87   | 94   |
| Latin-Amerika/Karib térség | 66   | 75   | 76   |
| Közép-Kelet                | 21   | 29   | 32   |
| Észak-Amerika              | 84   | 90   | 92   |
| Föld                       | 59   | 74   | 77   |

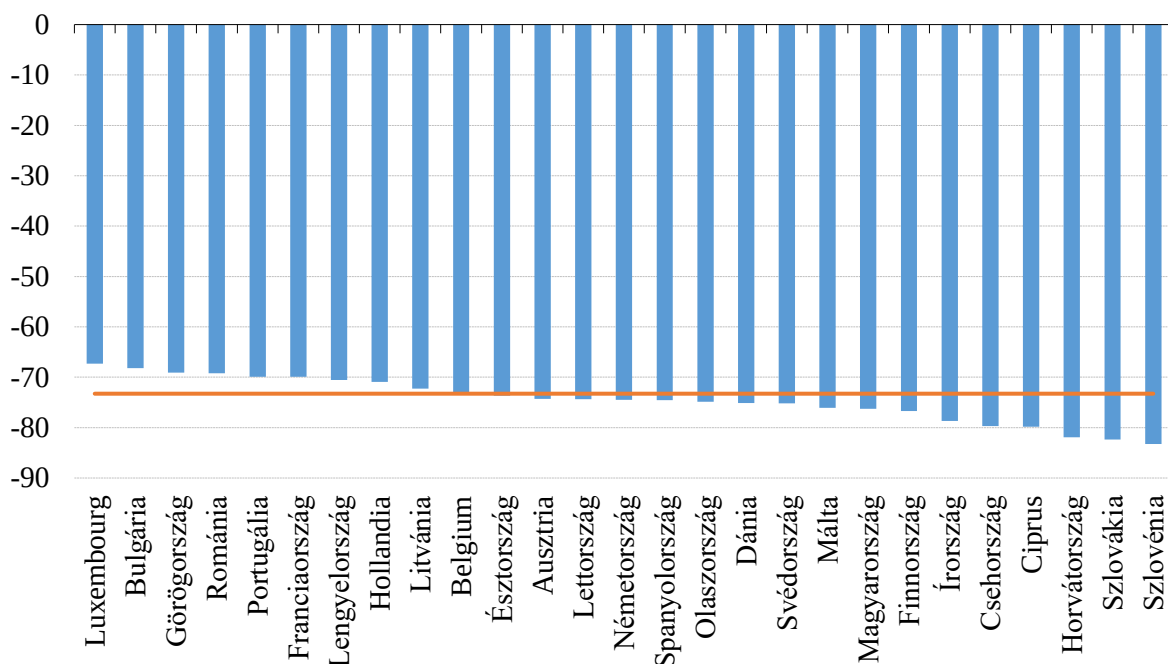
Forrás: ICAO, 2022, p. 13. alapján saját szerkesztés

3.6. táblázat A légiforgalomban szállított utask száma 2019-ben és 2020-ban kontinensenként (az interkontinentális forgalomban a kiinduló repülőteret figyelembe véve)

|                               | 2019<br>(millió fő) | 2020<br>(millió fő) | 2021<br>(millió fő) | 2020/2019<br>(%) | 2021/2020<br>(%) |
|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------|------------------|
| Európa                        | 1.162               | 386                 | 502                 | 33,2             | 130,1            |
| Afrika                        | 115                 | 36                  | 54                  | 31,3             | 150,0            |
| Ázsia/Pacifikus térség        | 1.683               | 765                 | 750                 | 45,5             | 98,0             |
| Latin-Amerika/Karib<br>térség | 345                 | 146                 | 214                 | 42,3             | 146,6            |
| Közép-Kelet                   | 187                 | 55                  | 66                  | 29,4             | 120,0            |
| Észak-Amerika                 | 1.002               | 404                 | 625                 | 40,3             | 154,7            |
| Föld                          | 4.494               | 1.792               | 2.211               | 39,9             | 123,4            |

Forrás: ICAO, 2022, p. 14-15. alapján saját szerkesztés

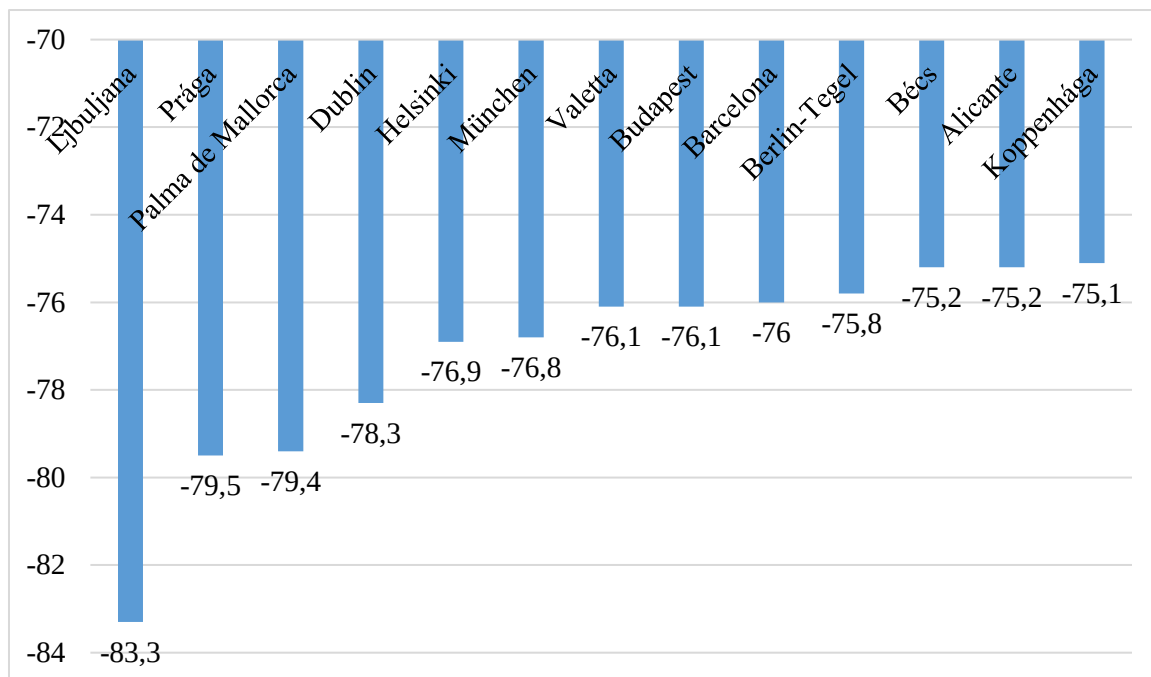
Az Európai Unión belüli viszonyokat vizsgálva (3.5. ábra) többféle összefüggést is fel lehet tártani. Egyrészt észrevehető, hogy a kisebb méretű országok (pl. Szlovénia, Szlovákia, Ciprus) esetében jelentősebb volt a légi közlekedés visszaesése, mert a belföldi légiforgalmuk kevésbé volt jelentős, illetve a repülőjáratok nagymértékben kötődtek a turizmushoz. Emellett az is fontos jelenség, hogy azon országok, amelyekben nagyobb volt a visszaesés mértéke, döntő többségben nem rendelkeznek nemzeti légitársaságokkal, amelyekkel nagyobb forgalmat fent lehetett volna tartani. Hozzájárult a magasabb utasszámokhoz az is, hogy némely országok a beutazás viszonylatában enyhébb korlátozásokat vezettek be, ezért nagyobb forgalmuk volt (Bulgária), viszont ahol nagyon szigorú korlátozások voltak, ott ez az érték sokkal kisebb lehet (Finnország, Horvátország).



3.5. ábra A légiforgalomban szállított utasok számának változása 2020-ban a 2019-es értékhez viszonyítva az Európai Unió egyes országaiban (EU átlag: -73,3%)  
(%, a határon átvívelő járatok esetében a kiinduló repülőtérre figyelembe véve)

Forrás: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Air\\_transport\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Air_transport_statistics)

A légiforgalom visszaesése természetesen hatással volt a légikikötők forgalmára is. Az Európai Unió 30 legforgalmasabb repülőtere utasszámának változását elemezve (3.6. ábra) felfedezhető bizonyos kapcsolat a 3.5. ábrával (pl. Prága, Dublin, Helsinki értéke). Ljubljana esetében további problémát jelentette az a tény, hogy Szlovénia nemzeti légitársasága, az Adria Airways a járvány kitörése előtt 2019. szeptember 30-án csődbe ment<sup>16</sup>. Ennek hatására a járvány sokkal nagyobb hatást tudott gyakorolni a szlovén főváros repülőtérére, mintha rendelkezett volna nemzeti légitársasággal. Nagyarányú veszteség érte Palma de Mallorca repülőtérét is, amely elsősorban a turizmus számára kiemelt fontosságú repülőtér, és mivel Spanyolországban nagyobb arányban tombolt a járvány, így szabályok is szigorúbbak voltak, és a légiutasok száma is alacsonyabb volt ebben az időszakban.



3.6. ábra Az Európai Unió 30 legforgalmasabb repülőtere közül a 2019 és 2020 között legalább 75%-os utasszám-csökkenést felmutató légikikötők

Forrás: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Air\\_transport\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Air_transport_statistics) (letöltve: 2022. július 10.)

## **4. A koronavírus járvány és a Debreceni Nemzetközi Repülőtér**

### **4.1. A repülőtér történetének rövid áttekintése**

A debreceni légiközlekedés története egészen az 1900-as évek elejéig nyúlik vissza. Ebben az időszakban még nem a jelenlegi helyszínen működött a repülőtér, hanem Debrecen északnyugati részén, a Nyulas nevű városrészben. Az első világháború következtében a légijárművek nagy részét elpusztították vagy elszállították az országból, és a légiközlekedésnek újjá kellett szerveződnie. A Magyar Aero Szövetség az epreskerti területre tartott igényt, amelyet végül meg is szerzett (Papp, 1997). A helyszínen a sportgépek kiszolgálása mellett utasforgalmi gép kiszolgálására is alkalmas létesítmény került kialakításra. A második világháború előtt megkezdődtek infrastrukturális fejlesztések, melyek döntő része katonai célú volt. A második világháború ideje alatt katonai célú repülőtér volt, de a háború következtében a magyar légiközlekedés gyakorlatilag elpusztult, beleértve a debreceni légikikötőt is.

A háborút követően a repülőtér katonai alkalmazása megmaradt, először magyar, majd 1951-től egészen 1990-ig szovjet harci repülőgépek bázisa volt a légikikötő. A háború pusztító hatására a hazai közlekedési infrastruktúra nagy része megsemmisült, így a legcélszerűbb közlekedési formának a légiközlekedés újraindítását gondolják a magyar és szovjet hivatalos szervek is. Ennek eredményeként 1946 augusztus 1-én megkezdte működését a MASZOVLET, és októberben elindult a belföldi légiforgalom a magyar városok között. Az első járatok a Budaörs-Debrecen és a Budaörs-Szombathely viszonylatban közlekedtek, és kezdetben alacsony kihasználtsággal üzemeltek. Az 1950-es években igen jelentős belföldi légiforgalom alakult ki (pl. működött Budapest – Miskolc – Nyíregyháza – Debrecen, illetve Debrecen – Békéscsaba – Szeged viszonylat is), a vasúti közlekedés fejlődésével azonban a légi közlekedés egyre gazdaságtalanabbá vált, és 1968-ban az utolsó repülőjáratokat is megszüntették (Széll, 2014).

Debrecenben a katonai és polgári légi közlekedés szétválasztása érdekében az 1950-es években a 47-es számú főközlekedési út mentén új terminál épületet építettek. Ezt méretileg a LI-2-es és IL14-es szovjet repülőgépek kapacitására tervezték, de sajnos erősen talajvizes helynek bizonyult a terület, ezért az épület állapota hamar leromlott (Varga, 2006). A belföldi légiforgalom megszűnésével a légikikötő már csak a ferihegyi MALÉV menetrendszerinti és charter járatainak kitérő repülőterévé vált.

A rendszerváltás után önkormányzati tulajdonba került légikikötőben az 1990-es évek végétől kezdve jelentős fejlesztéseket hajtottak végre (Kozma, 2019), és ennek eredményeként a Debreceni Nemzetközi Repülőtérén először 2004-ben állandó vámút és nemzetközi légi

határátkelőhely, majd 2008-ban a további beruházások elismeréseként schengeni légi határátkelőhely létesült (Palatinus – Gályász, 2014).

A 2000-es évek második felében folyamatosan nőtt forgalom, amely elsősorban szezonális forgalom volt, a nyári időszakban a nyaraló charterjáratok adták a forgalom döntő részét.

Az áttörést a fejlődésben a Wizz Air légitársaság London/Lutonba induló járata jelentette 2012-ben. A Wizz Air meglehetősen jó számokat produkált, és folyamatosan jelentette be az újabb desztinációkat a légikikötőből. Újabb áttörést jelentett 2015-ben a fapados légitársaság bázisnyitása a repülőtéren<sup>17</sup>. Ez azt is jelentette, hogy újabb desztinációk nyíltak meg az utazóközönség előtt, és járatsűrítések történtek. Nagyobb számban közlekedett az Eindhoven és London irányába szálló repülőgép, és új célpontként jelent meg a Brüsszel/Charleroi, Párizs/Beauvais és Malmö. Újabb fejleményt jelentett a Lufthansa 2016-os indulása<sup>18</sup>. A német légitársaság, amely a Star Alliance tagja, a 90 férőhelyes Bombardier CRJ900-as típusú repülőgépével indított járatot Münchenbe (4.1. fénykép), és ezzel a bekapcsolódással, akár egyetlen átszállással elérhetővé váltak interkontinentális járatok is. A menetrendszerinti forgalmat pedig a nyári időszakban folyamatosan kiegészítették a nyaraló charterjáratok, amelyek közül kiemelendő a Törökországi és Görögországba induló járatok. A folyamatos növekedést figyelve a Wizz Air 2018-ban bejelentett második bázisgépének az érkezését, amely 2018 decemberében meg is érkezett, és ezzel újabb 7 célállomás vált elérhetővé a Debreceni Nemzetközi Repülőtérrel.



4.1. fénykép A Lufthansa Cityline Münchenbe induló CRJ900-as típus repülőgépe  
Forrás: saját fénykép

#### **4.2. Az utolsó békeév: a 2019-es esztendő utasforgalmának jellemzői**

A Debreceni Nemzetközi Repülőtér történetében a 2019-es esztendő tekinthető az eddigi csúcspontnak. A repülőtérrel használó utasok száma meghaladta a 600.000 főt (601.236 fő), és ezzel a légikikötő megelőzte a térségben legfőbb vetélytársainak tekintett kassai (558.064 utas<sup>19</sup>) és nagyváradi (95.982 fő<sup>20</sup>) objektumokat is.

A 2018 és 2019 közötti megfigyelhető jelentős (160%-os) növekedés több forrásból is származott (4.1. táblázat). Egyrészt a repülőteret használó légitársaságok több esetben is a járatintenzitás növelése mellett döntöttek (például a Lufthansa a heti három München – Debrecen járat számát ötre emelte), másrészt fokozatosan, hónapról hónapra szignifikánsan emelkedett a járatok telítettsége is.

Másrészt több új célállomás is megnyílt az utazni vágyók előtt: a 2018-ban elindított barcelonai, dortmundi, Doncaster/sheffieldi és Basel – Mulhouse – freiburgi desztinációk teljes mértékben 2019-ben fejtették ki hatásukat (a járatbővítésnek köszönhetően – ahogy korábban utaltam rá – 2018. decemberétől már két gépnek volt a bázisrepülőtere a debreceni légikikötő<sup>21</sup>), és ezeket egészítették ki a 2019. márciusában elindított larnacai, Palma de mallorcai és valettai járatok. Harmadrészt a charter-szezon is rendkívül jól sikerült, a 2018-as értéket kb. 3.000 fővel haladta meg a 2019-es ilyen jellegű forgalom (a menetrendszerinti járatok jelentős bővülése miatt ugyanakkor csökkent a súlya az összforgalmon belül).

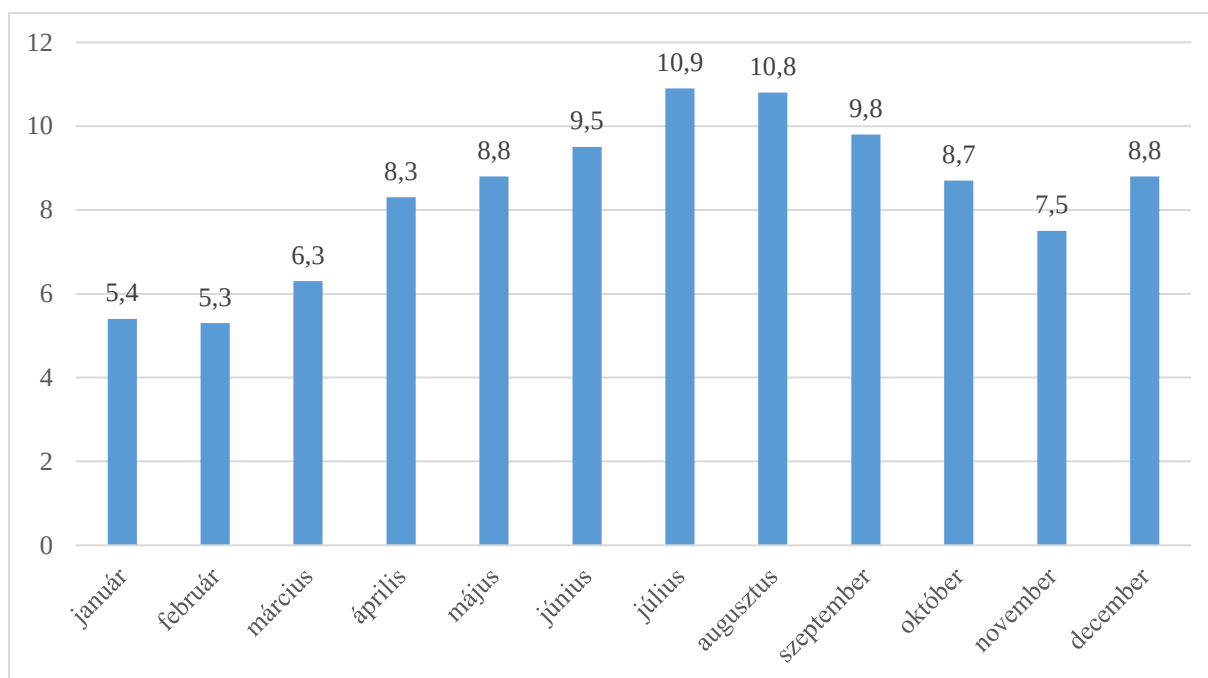
4.1. táblázat A Debreceni Nemzetközi Repülőtér utasforgalmának adatai 2018-ban és 2019-ben a járatok jellege szerint

|                          | menetrendszerinti<br>járat | charter-<br>járat | egyéb<br>forgalom <sup>1</sup> | összesen |
|--------------------------|----------------------------|-------------------|--------------------------------|----------|
| 2018 – utasforgalom (fő) | 347.786                    | 30.916            | 3.993                          | 382.695  |
| 2019 – utasforgalom (fő) | 565.398                    | 33.848            | 1.990                          | 601.236  |
| 2018 – utasforgalom (%)  | 90,9                       | 8,1               | 1,0                            | 100,0    |
| 2019 – utasforgalom (%)  | 94,0                       | 5,7               | 0,3                            | 100,0    |

1 – kisgépes járatok

Forrás: ksh.hu – Tájékoztatási adatbázis

Az utasforgalom havonkénti változását tekintve (4.1. ábra) 2019-ben az első három hónapban még látható volt a téli menetrendi időszak stagnáló utasforgalma, de áprilistól kezdve elindult egy stabil növekedés, amely mögött a nyári menetrendi időszakokkal járó magasabb utasforgalom állt. Az abszolút csúcsot a július és augusztusi hónapok jelentették, amelyhez nagymértékben hozzájárultak az ebben az időszakban indított nyári charterjáratok. A június közepétől szeptember végéig repülő járatok ebben az időszak Törökországba, Görögországba, Egyiptomba és Bulgáriába repültek. A nyári szezon lecsengésével látható volt az utasforgalom visszaesése is. Újabb növekedést a decemberi hónapban tapasztalhattunk, amit az ünnepekhez kötődő nagyobb forgalom, illetve a hónap közepétől elinduló 3 új célállomás erősített meg.



4.1. ábra A Debreceni Nemzetközi Repülőtér utasforgalmának havi megoszlása 2019-ben (%)  
 Forrás: Forrás: ksh.hu – Tájékoztatási adatbázis

A különböző célállomások súlyát tekintve (4.2. táblázat) megállapítható, hogy a legfontosabb szerepet Nagy-Britannia játszotta, azon belül is kiemelkedő volt a London/Lutoni Repülőtér súlya, amely ekkor már 7 éve a legnagyobb járatsűrűséggel és utasszámmal repült. Ehhez még hozzájárult a Közép-angliai térségbe Doncaster/Sheffieldbe irányuló járat is, amely hetente 2 alkalommal repült igen magas utasszámmal. Ezen járatok népszerűsége annak volt elsősorban köszönhető, hogy ezen angliai területeken nagy számban dolgoznak magyar, illetve román munkavállalók. Szintén ebbe a csoportba tartozott a németországi Dortmund, a hollandiai Eindhoven, a franciaországi Párizs/Beauvais, a svájci Bazel és az olaszországi Milánó. Utóbbi 3 város tekintetében ugyanakkor megemlítendő ezen városok turisztikai jelentősége is.

A döntően turisztikai céllal utazók magasabb aránya elsősorban a spanyolországi járatokra volt jellemző, ehhez nagy mértékben az egész évben hetente kétszer járó barcelonai járat adott hozzá (kisebb mértékben a nyári időszakban a hetente egyszer repülő Palma de mallorca-i járat). Az moszkvai desztináció tekintetében az mondható el, hogy az utasok nagyobb része orosz volt, akik a Debrecen és környező területének turisztikai vonzereje miatt érkeztek a városba. A tel-avivi járatok esetén megemlítendő, hogy a Debrecenben és környékén található zsidó közösségek miatt nagyobb arányú volt a beutazók aránya.

4.2. táblázat Az egyes célállomásokhoz kapcsolódó utasszám 2019-ben a Debreceni Nemzetközi Repülőtéren a menetrendszerinti járatok esetében

|                             | utasszám (fő) | utasszám (%) |
|-----------------------------|---------------|--------------|
| London/Luton                | 154.791       | 27,2         |
| Eindhoven                   | 48.743        | 8,6          |
| Tel-Aviv                    | 44.691        | 7,9          |
| Párizs/Beauvais             | 44.154        | 7,8          |
| Dortmund                    | 38.234        | 6,7          |
| Barcelona                   | 34.201        | 6,0          |
| Doncaster/Sheffield         | 32.703        | 5,8          |
| Moszkva                     | 31.741        | 5,6          |
| Milánó                      | 30.562        | 5,4          |
| Basel – Mulhouse – Freiburg | 29.072        | 5,1          |
| München                     | 23.747        | 4,2          |
| Larnaca                     | 23.208        | 4,1          |
| Valetta                     | 21.167        | 3,7          |
| Palma de Mallorca           | 8.827         | 1,2          |
| Összesen                    | 568.398       | 100,0        |

Forrás: Forrás: ksh.hu – Tájékoztatási adatbázis

Általános légiközlekedési sajátosságnak tekinthető, hogy a repülőgépek nem 100%-os telítettséggel közlekednek, és mind a havi, mind pedig a célállomás-szerinti megoszlást tekintve jelentős különbségek tapasztalhatók. A 4.3. táblázatból levonható első fontos következtetés, hogy az egész évre vonatkozó adatokat tekintve a menetrendszerinti és a charter járatok között nem volt nagyobb eltérés, az egyéb forgalom esetében ugyanakkor lényegesen alacsonyabb értékek voltak megfigyelhetők. Ennek oka, hogy ezek járatok döntő része úgynevezett ad-hoc jellegű, melyek többféle, speciális céllal érkezhettek a repülőtérre, ilyen lehet, például magán vagy egészségügyi repülőjáratok, és így elsősorban nem a telítettség növelése a cél.

A menetrendszerinti járatok esetében is megfigyelhető volt egy éves emelkedő tendencia: az év első felében a járatok töltöttségi mutatója alacsonyabb értéket ért le, viszont az erős nyári szezont követően is magas maradt a kihasználtság. Ennek okát a márciustól már teljes hálózattal működő Wizz Air járatok jelentették, amelynek hatása az év második felében is megemelte a töltöttségi számot. Ebben az emelkedésben kicsit kivételt jelentett a szeptemberi hónap 83,6%-a, ekkor már nyaraló célállomások alacsonyabb kihasználtsága csökkentette az értéket, amely alacsonyabb érték a charter járatok viszonylatában is megfigyelhető volt. Ezeket a járatokat már a hónap végétől ritkították, illetve a téli szezonra le is állították.

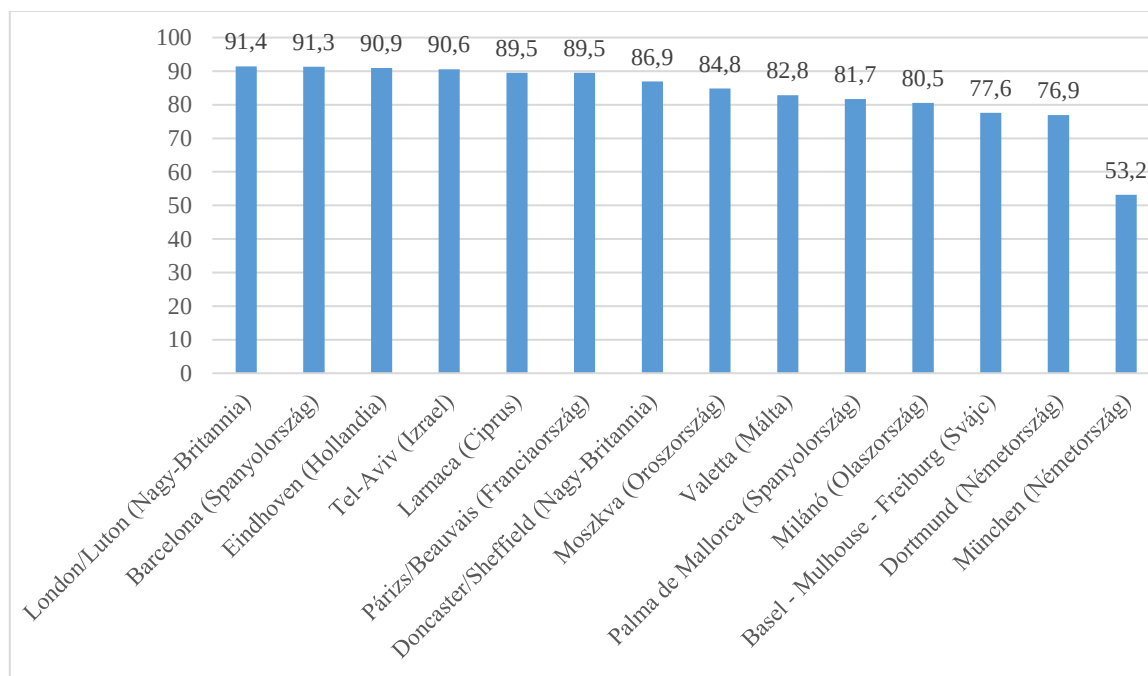
4.3. táblázat A járatok kihasználtsági mutatói 2019-ben az egyes hónapokban a járatok típusa szerint (%)

|            | menetrendszerinti járat | charter járat | egyéb forgalom | összes járat |
|------------|-------------------------|---------------|----------------|--------------|
| január     | 70,8                    | -             | 76,4           | 70,9         |
| február    | 79,9                    | -             | 4,2            | 79,7         |
| március    | 81,2                    | -             | 21,1           | 80,8         |
| április    | 81,4                    | -             | 19,0           | 80,8         |
| május      | 82,5                    | 81,2          | 17,0           | 81,7         |
| június     | 83,7                    | 79,9          | 36,2           | 82,9         |
| július     | 87,6                    | 90,5          | 19,6           | 86,6         |
| augusztus  | 88,3                    | 92,2          | 17,5           | 88,6         |
| szeptember | 83,6                    | 75,2          | 6,3            | 81,1         |
| október    | 87,2                    | 61,8          | 17,1           | 86,2         |
| november   | 94,2                    | n.a           | 54,0           | 93,3         |
| december   | 94,9                    | n.a           | 25,6           | 94,7         |
| egész év   | 84,9                    | 84,6          | 25,4           | 84,2         |

- : az adott hónapban nem volt charter járat

Forrás: ksh.hu – Tájékoztatási adatbázis

A célállomások vonatkozásában (4.2. ábra) szintén jelentős eltérések voltak tapasztalhatók. Az első három helyen álló desztináció közül kettő (London/Luton és Eindhoven) az első célállomások között voltak, és ez a tény, valamint az érintett régiókban dolgozó magyar és román vendégmunkások magas száma indokolhatta a kiemelkedő értékeket.



4.2. ábra Az egyes célállomásokhoz kapcsolódó repülőjáratok kihasználtsági mutatói 2019-ben (%)

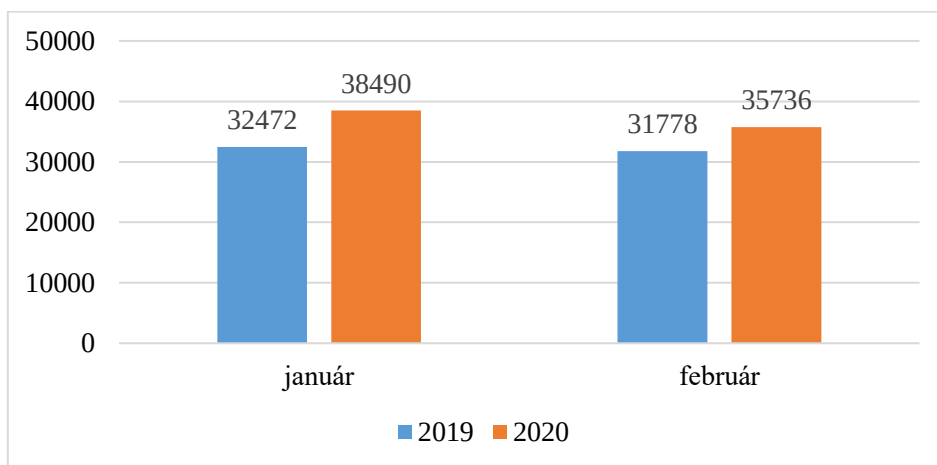
Forrás: ksh.hu – Tájékoztatási adatbázis

A dortmundi valamint a Basel – Mulhouse – freiburgi járatok alacsonyabb (80% alatti) értéke két okkal volt indokolható: egyrészt ezen desztinációkba 2018 végén indult először repülőgép, így kevesebb idő állt rendelkezésre a megismerésükre, másrészt nem volt olyan kiemelkedő „vonzerő” (vendégmunkások, nyári idegenforgalom), amely nagyobb népszerűséget eredményezett volna.

Az első pillantásra feltűnő lehet a müncheni járat alacsony kihasználtsága. Ennek hátterében az állt, hogy a járatot a Lufthansa légitárság üzemelteti, amely más üzletpolitikával üzemel, mint a Wizz Air légitársaság. Alapvető elem, hogy ez a légitársaság magasabb szolgáltatás színvonallal rendelkezik, és ez megjelent az ár-képzésben is. A drágább jegyár miatt csak kevesebben vették igénybe ezt a járatot, amelyen elsősorban az üzleti célú utazók aránya dominált, ezért is üzemeltette a légitársaság egy kisebb – 98 – férőhelyes repülőgéppel (megléte ugyanakkor fontos szerepet játszott abban, hogy a BMW Debrecent választotta új gyárának telephelyéül).

#### 4.3. A járvány hatása a légiforgalomra

A 2019-es esztendőben elért eredményekre támaszkodva a Debreceni Nemzetközi Repülőtér igen optimistán tekintett a 2020. évre. Februárban a repülőtér üzemeltető Debrecen International Airport Kft. vezetője, Vajda János úgy nyilatkozott a Debreceni Városi Televíziónak<sup>22</sup>, hogy az első hónapok adatait elemezve (4.3. ábra) nem elképzelhetetlen a 700.000-es utaslétszám túlszárnyalása sem. Személyes tapasztalat is, hogy ebben az időszakban, még a COVID-19 járványról szóló első hírek kapcsán se gondoltuk egészen március közepéig, az akkori utolsó napomig, hogy ennyire drasztikus légiforgalmi átrendeződést fogunk tapasztalni.



4.3. ábra A Debreceni Nemzetközi Repülőtér utasforgalma 2019 és 2020 első két hónapjában (fő)

Forrás: ksh.hu – Tájékoztatási adatbázis alapján saját szerkesztés

A 2020. márciusában Magyarországra is megérkező, a mostani elképzelések szerint a kínai Vuhan városából induló<sup>23</sup>, koronavírus-járvány azonban szerte foszlatta a reményeket. A vírus első hulláma 2020 márciusától júniusig tartott, ekkor szüntette be a magyar kormány is az ehhez kapcsolódó korlátozó intézkedések egy részét<sup>24</sup>. A nyári időszakban alapvetően a járvány alacsonyabb mértékben fertőzött, mint az ezt megelőző időszakban, az őszi hónapoktól kezdve azonban újabb lendületet vett, és ezzel elindult az úgynevezett második hullám. Ezzel párhuzamosan a magyar kormány újra szigorú szabályokat vezetett be a járvány megfékezésére<sup>25</sup>. Áttörést jelentett, hogy 2020 decemberében elérhetővé váltak a járvány megfékezésére alkalmas COVID-19 elleni védőoltások, amelyek folyamatos Magyarországra szállítása és egyre szélesebb körbe történő beadása reményt jelentett a vírus okozta korlátozások feloldására. Azonban, mire 2021. február végére a fertőzés terjedése csökkenni kezdett volna, addigra újabb emelkedő tendenciát vett a járvány, és ezzel elindult a harmadik hullám<sup>26</sup>.

A vakcinák folyamatos beadásával egyre többen váltak védetté a vírussal szemben. A magyar kormány a védőoltást felvevők számának emelkedésével tett enyhítő intézkedéseket. Fontos előrelépés volt a vakcina felvételét igazoló igazolványok kiadása, mellyel kevesebb korlátozást kellett betartani. A későbbiekben az utazások során is használhatóvá váltak ezek a dokumentumok, melyekkel az országok közötti mozgás is sokkal kiszámíthatóbbá vált. A nyári hónapok kezdetével az intézkedések nagy részét feloldották, mellyel az emberek közel hasonló életet élhettek, mint a járvány előtt<sup>27</sup>.

A Debrecen Nemzetközi Repülőtér nemzetközi célállomásainak időbeli változását figyelhetjük meg a 4.4. táblázatban. A 2020-as év elején a Wizz Air légitársaság két bázisgéppel üzemeltette a debreceni bázist, amely az úticélok döntő részét lefedték, és ezt egészítette ki a Lufthansa légitársaság müncheni járata. A járvány hatására két hónapig szünetelt a menetrendszerinti légi közlekedés, és a forgalom 2020 második felében is csak egy Wizz Air bázisgéppel indult újra (ez az úticélok megfeleződését is jelentette). A légitársaság alapvetően azokat a desztinációkat indította újra, amelyek a járvány előtt is magas utasszámot képviseltek. A járvány második és harmadik hulláma következtében újra minimálisra csökkent, illetve leállt menetrendszerinti forgalom, és lassú normalizálódás csak 2021. második felében volt megfigyelhető.

A charter járatok viszonylatában elmondható, hogy legnépszerűbb úti cél korábban a törökországi Antalya volt, ahova azonban a szigorúbb korlátozások miatt a 2020-as évben még nem indítottak járatot, de 2021-ben a Freebird légitársaság hetente egyszer közlekedő járata nagy népszerűségnek örvendett. A 2020-ban egy rövid időre elindult a Németországból turistákat szállító a Sundair légitársaság által üzemeltett charterjárat, amely a 2021-es évben két időszakban is közlekedett.

4.4. táblázat A Debreceni Nemzetközi Repülőtér nemzetközi desztinációi 2020-ban és 2021-ben

|                           | 2020 |     |      |     |    |     |      |       |     |    |     |      | 2021 |     |      |     |    |     |      |       |     |    |     |      |
|---------------------------|------|-----|------|-----|----|-----|------|-------|-----|----|-----|------|------|-----|------|-----|----|-----|------|-------|-----|----|-----|------|
|                           | I.   | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII. | IX. | X. | XI. | XII. | I.   | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII. | IX. | X. | XI. | XII. |
| menetrendszerinti járatok |      |     |      |     |    |     |      |       |     |    |     |      |      |     |      |     |    |     |      |       |     |    |     |      |
| London/Luton              |      |     |      | -   | -  |     |      |       |     |    |     |      |      | -   | -    | -   | -  |     |      |       |     |    |     |      |
| Doncaster/Sheffield       |      |     |      | -   | -  | -   | -    | -     | -   | -  | -   | -    | -    | -   | -    | -   | -  | -   | -    | -     | -   | -  | -   | -    |
| Larnaca                   |      |     |      | -   | -  | -   |      |       |     | -  | -   | -    | -    | -   | -    | -   | -  |     |      |       |     | -  | -   | -    |
| Párizs/Beauvais           |      |     |      | -   | -  | -   |      |       |     | -  | -   |      |      | -   | -    | -   | -  | -   |      |       |     |    |     |      |
| Eindhoven                 |      |     |      | -   | -  |     |      |       |     | -  | -   |      |      | -   | -    | -   | -  |     |      |       |     |    |     |      |
| Tel-Aviv                  |      |     |      | -   | -  | -   |      | -     | -   | -  | -   | -    | -    | -   | -    | -   | -  | -   | -    | -     | -   |    |     |      |
| Valetta                   |      |     |      | -   | -  | -   | -    | -     | -   | -  | -   | -    | -    | -   | -    | -   | -  | -   | -    | -     | -   | -  | -   | -    |
| München                   |      |     |      | -   | -  | -   | -    | -     | -   | -  | -   | -    | -    | -   | -    | -   | -  | -   | -    | -     | -   | -  | -   | -    |
| Dortmund                  |      |     |      | -   | -  | -   | -    | -     | -   | -  | -   | -    | -    | -   | -    | -   | -  | -   | -    | -     | -   | -  | -   | -    |
| Milánó                    |      |     |      | -   | -  | -   | -    | -     | -   | -  | -   | -    | -    | -   | -    | -   | -  | -   | -    | -     | -   | -  | -   | -    |
| Moszkva                   |      |     |      | -   | -  | -   | -    | -     | -   | -  | -   | -    | -    | -   | -    | -   | -  | -   | -    | -     | -   | -  | -   |      |
| Barcelona                 |      |     |      | -   | -  | -   | -    | -     | -   | -  | -   | -    | -    | -   | -    | -   | -  | -   | -    | -     | -   | -  | -   | -    |
| Palma de Mallorca         | -    | -   | -    | -   | -  | -   |      |       |     | -  | -   | -    | -    | -   | -    | -   | -  | -   | -    | -     | -   | -  | -   | -    |
| Basel-Mulhouse-Freiburg   |      |     |      | -   | -  | -   | -    | -     | -   | -  | -   | -    | -    | -   | -    | -   | -  | -   | -    | -     | -   | -  | -   | -    |
| Santorini                 | -    | -   | -    | -   | -  | -   | -    | -     | -   | -  | -   | -    | -    | -   | -    | -   | -  |     |      |       |     |    | -   | -    |
| Brüsszel                  | -    | -   | -    | -   | -  | -   | -    | -     | -   | -  | -   | -    | -    | -   | -    | -   | -  | -   | -    | -     | -   | -  | -   |      |
| Kijev                     | -    | -   | -    | -   | -  | -   | -    | -     | -   | -  | -   | -    | -    | -   | -    | -   | -  | -   | -    | -     | -   | -  | -   |      |
| összesen                  | 13   | 13  | 13   | 0   | 0  | 2   | 6    | 5     | 5   | 1  | 1   | 3    | 3    | 0   | 0    | 0   | 0  | 4   | 5    | 5     | 5   | 6  | 4   | 7    |
| charter járatok           |      |     |      |     |    |     |      |       |     |    |     |      |      |     |      |     |    |     |      |       |     |    |     |      |
| Németország - charter     | -    | -   | -    | -   | -  | -   | -    |       | -   | -  | -   | -    | -    | -   | -    | -   | -  |     |      | -     |     |    | -   | -    |
| Törökország - charter     | -    | -   | -    | -   | -  | -   | -    | -     | -   | -  | -   | -    | -    | -   | -    | -   | -  |     |      |       |     | -  | -   | -    |

Forrás: ksh.hu – Tájékoztatási adatbázis alapján saját szerkesztés

A járatok számának csökkenése jelentős mértékben befolyásolta a Debreceni Nemzetközi Repülőtér utasforgalmát (4.5. táblázat). Figyelembe véve a 4.1 táblázat adatait, a menetrendszerinti járatok viszonylatában 2020-ban a 2019-es évhez képest gyakorlatilag az utasok számának az ötöde utazott, míg a 2021-es forgalom majdnem egy nagyságrenddel lett kisebb a két évvel korábbi adathoz képest. A charter járatok utasainak a számában is nagyon drasztikus csökkenést figyelhetünk, meg, amelyből látszik, hogy a 2020-as évben a klasszikus nyaralójáratok nem indultak el Debrecenből. Érdekesség, hogy a százalékos arányt nézve a 2021-es évben a charter járatok nagyobb százalékban tudtak teret nyerni a menterendszerinti járatokkal szemben. Ehhez az alapvetően kevesebb menetrendszerinti járat mellett az járult hozzá, hogy az elinduló török nyaralójárat magas kihasználtsági mutatókkal közlekedett, és ugyanez volt igaz Németországból érkező turisták charter járataira is. Az egyéb kategóriába tartozó forgalom a városban rendezett sporteseményekhez tartozó szurkolói és sportolói járatok érkezését valamint a Magyar Honvédség külföldi missziókat (pl. Irak, Koszovó) kiszolgáló járatait jelentette, amelyek többségében nagyobb légi járművel történő mozgást jelentettek.

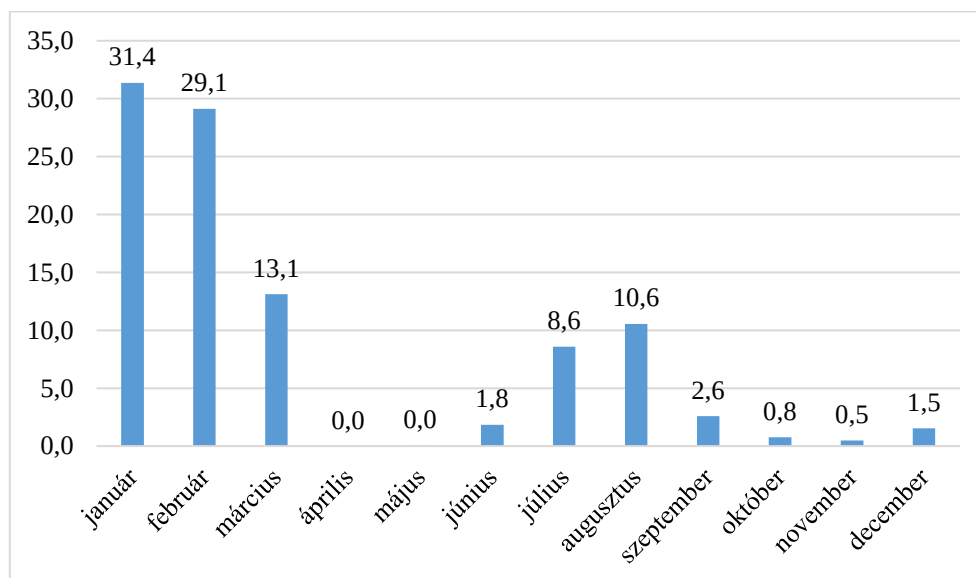
4.5. táblázat A Debreceni Nemzetközi Repülőtér utasforgalmának adatai 2020-ban és 2021-ben a járatok jellege szerint

|                          | menetrendszerinti<br>járat | charter-<br>járat | egyéb<br>forgalom | összesen |
|--------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|----------|
| 2020 – utasforgalom (fő) | 121.030                    | 297               | 1.415             | 122.742  |
| 2021 – utasforgalom (fő) | 64.632                     | 7.356             | 3.728             | 75.716   |
| 2020 – utasforgalom (%)  | 98,6                       | 0,2               | 1,2               | 100,0    |
| 2021 – utasforgalom (%)  | 85,4                       | 9,7               | 4,9               | 100,0    |

Forrás: ksh.hu – Tájékoztatási adatbázis alapján saját szerkesztés

A Debreceni Nemzetközi Repülőtér használók számának a változása természetesen hatással volt az utasforgalom havonként megoszlására is (4.4. és 4.5. ábra). A két ábrán nagyon jól kivehető, hogy a koronavírus okozta korlátozások bevezetése és enyhítése drasztikusan hatott légiforgalom megoszlására. A 2020-as évben (4.4. ábra) az első két hónap adta az éves forgalom döntő részét, ekkor még csak hírekből értesülhettünk a vírus megjelenéséről, azonban már a februári arány is alacsonyabb volt, köszönhetően az izraeli és olasz járat-felfüggesztéseknek (emellett ez a hónap általában is alacsonyabb utas-számokkal jellemezhető). A márciusi hónap első felében még a járatmozgások nagy része lezajlott, de a hónap közepétől következő leállás már nagyarányban csökkentette az utasforgalmat. A repülőtér április és májusi időszakban menetrendszerinti járatot nem indított. Június közepén a korlátozásokat némileg enyhíthették, és az utasok száma is elkezdett növekedni. A tervezett forgalomhoz képest csak töredék valósult meg, és a folyamatosan változó és kiszámíthatatlan korlátozások miatt sokszor a meghirdetett

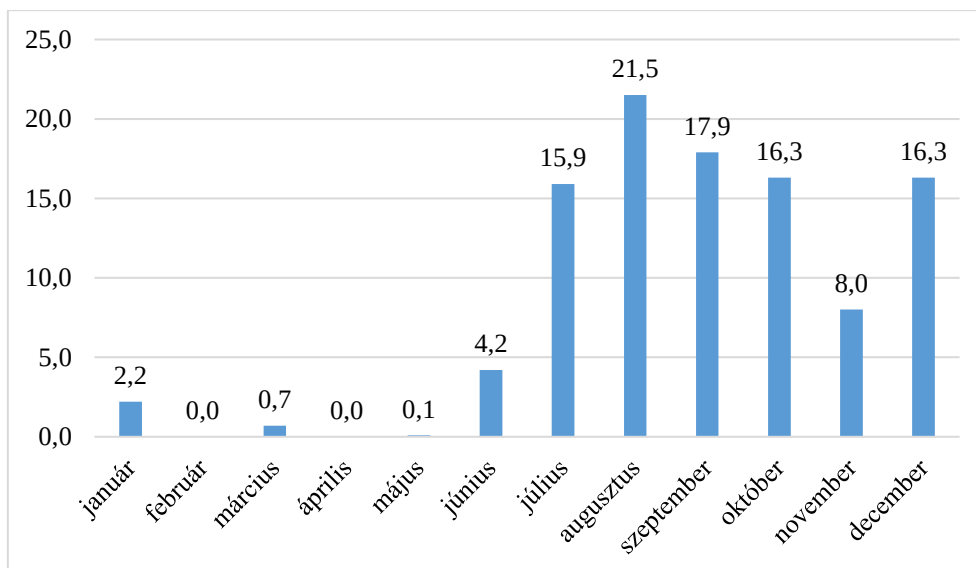
járatokhoz képest kevesebb indult el. A szeptembertől bevezetett korlátozások újra drasztikusan hatottak a forgalomra, így az őszi szezonban gyakorlatilag csak a London/Lutonba tartó járat repült, az is csak november közepéig. A decemberi időszakban az ünnepi időszak következtében néhány járat időszakosan újraindult, mellyel némileg tudott részarányt növelni az elmúlt két hónaphoz képest.



4.4. ábra A Debreceni Nemzetközi Repülőtér utasforgalmának havonkénti megoszlása 2020-ban (%)

Forrás: ksh.hu – Tájékoztatási adatbázis alapján saját szerkesztés

A 2021-es év (4.5. ábra) némileg összekapcsolódik az előző év végével, ugyanis a januári forgalom is az ünnepi időszak lecsengésének köszönhető. Ekkor a menetrendszerű légitársaságok a korlátozások miatt újra leállásra kényszerült több hónapra. Egy kis kiugrást figyelhetünk meg a márciusi hónapban, mely mögött a városban tartott sporteseményhez kapcsolódó charter járatok álltak (a katarai labdarúgó-válogatott Debrecenben játszott felkészülési mérkőzést Luxemburg, Azerbajdzsán és Írország csapatával). A koronavírus fertőzésre elkészített vakcinák és azok egyre nagyobb számú beadása, valamint a jobb időjárási körülmények miatt enyhítéseket vezettek be a nyári hónaptól kezdve, mely jobb kiszámíthatóságot adott az Európai Unió vakcina útlevél révén. Ennek nyomán nagyobb arányban kezdett el növekedni a forgalom az előző év azonos időszakához képest. A nyári szezon lecsengésével látható egyfajta visszaesés a forgalomban, amely egyébként is illeszkedik az európai utasforgalmi tendenciákhoz. Az év második felében a novemberi hónap mondható a legalacsonyabbnak, amely a vírusmentes időszakokban is alacsonyabb értékeket szokott mutatni.



4.5. ábra A Debreceni Nemzetközi Repülőtér utasforgalmának havonkénti megoszlása 2021-ben (%)

Forrás: ksh.hu – Tájékoztatási adatbázis alapján saját szerkesztés

Az koronavírus járvány igen jelentős átrendeződést eredményezett a célállomások tekintetében is (4.6. táblázat). A táblázatból nagyon jól kivehető, hogy messze a legmagasabb érték a Nagy-Britanniához kapcsolódó járatok esetében volt megfigyelhető, amelyből London/Luton repülőtere szerepe emelkedett ki. Ennek viszonylatában az mondható el, hogy a 2020-as és 2021-es években a legnagyobb járatszámmal és sűrűséggel közlekedtek a két város között. Ennek oka a korábban is említett nagyarányú munkavállalói utazás és csak kisebb részt a turisztikai utazás. A 2020 első két hónapjában voltak olyan napok is, amikor két járat is indult London/Luton repülőtérre. Jóval kisebb szerepet töltött be az Egyesült Királyság középső területén elhelyezkedő Doncaster/Sheffield repülőtér, melynek viszonylatában még az is elmondható, hogy a turisztikai célú utazás az egyik legkisebb arányú volt.

Az utóbbi célállomás és még több úti cél esetében elmondható, hogy a 2020-as márciusi leállításuk óta nem indultak újra, ezek lesznek a Dortmund, Barcelona, Bazel, Olaszországban Milánó és Málta. A hollandiai és franciaországi járatok, melyek Eindhoven és Párizs/Beauvais repülőtereire közlekedtek, a járvány előtt is nagyobb utasszámmal rendelkeztek, és ennek következtében 2020 második felében, illetve 2021-ben újra szállítottak utasokat. Az utasszámok tekintetében kisebb csökkenést figyelhetünk meg, de a kieső desztinációk miatt nagyobb százalékkal jelentek meg a 2021-es évben. A nyári nyaralóhelyekre repülő menetrendszerinti járatoknál is megfigyelhető egy átalakulás. Kevesebb nyaralóhely volt elérhető a 2020. és 2021. évi nyári menetrendben, így ezek utasszámai ezek között oszlottak el,

melyek a Larnaca, Palma de Mallorca, és 2021-ben pedig bejött a görögországi Szantorini desztinációja (2021-ben főleg az előző kettő mutatott fel magas utasszámot).

4.6. táblázat A különböző országokhoz kapcsolódó utasszám 2020-ban és 2021-ben a Debreceni Nemzetközi Repülőtérén a menetrendszerinti járatok esetében

|                             | 2020             |                 | 2021            |                 |
|-----------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                             | utasszám<br>(fő) | utasszám<br>(%) | utasszám<br>(%) | utasszám<br>(%) |
| London/Luton                | 42.223           | 34,9            | 19.831          | 30,7            |
| Eindhoven                   | 16.087           | 13,3            | 14.251          | 22,0            |
| Párizs/Beauvais             | 10.727           | 8,9             | 7.840           | 12,1            |
| Doncaster/Sheffield         | 6.567            | 5,4             | -               | -               |
| Moszkva                     | 6.190            | 5,1             | 1.311           | 2,0             |
| Tel-Aviv                    | 6.150            | 5,1             | 1.786           | 2,8             |
| Barcelona                   | 6.056            | 5,0             | -               | -               |
| Dortmund                    | 5.882            | 4,9             | -               | -               |
| Basel – Mulhouse – Freiburg | 5.555            | 4,6             | -               | -               |
| Larnaca                     | 4.705            | 3,9             | 10.606          | 16,4            |
| München                     | 3.902            | 3,2             | -               | -               |
| Milánó                      | 3.897            | 3,2             | -               | -               |
| Valetta                     | 1.962            | 1,6             | -               | -               |
| Palma de Mallorca           | 1.127            | 0,9             | 5.143           | 8,0             |
| Santorini                   | -                | -               | 2.654           | 4,1             |
| Kijev                       | -                | -               | 645             | 1,0             |
| Brüsszel/Charleroi          | -                | -               | 565             | 0,9             |
| összesen                    | 121.030          | 100,0           | 61.978          | 100,0           |

„-,,: az adott évben nem volt járat

Forrás: ksh.hu – Tájékoztatási adatbázis alapján saját szerkesztés

A koronavírus járvány által átalakított utazási szokások változásokat idéztek elő a járatok kihasználtsági viszonyaiban is. A 2020-as helyzetet elemezve (4.7. táblázat) az év első két hónapjában magasabb értéket figyelhetünk meg, mint az egy évvel azelőtti időszakban. Ennek egyik oka az volt, hogy a 2018 végén érkező második bázis gép révén új desztinációk nyíltak meg az utazó közönség előtt, de ez időben nagyon rövid távlat volt, ezért eleinte alacsonyabb töltöttséggel mentek ezek a járatok. A 2019-es évvel összehasonlítva elmondható, hogy az a fajta stabilitás, ami azt az évet jellemezte, az már 2020-ban nem volt megfigyelhető. A charter járatok viszonylatában elmondható, hogy a 2020-as év egy hónapját kivéve nem volt charter járat, ez is Debrecenbe hozott turistákat Németországból, de töltöttségi értéke viszonylag alacsony volt. 2020-ban mindazonáltal elmondható, hogy a menetrendszerinti járatok töltöttsége egyáltalán nem mutatott magas értéket, és ahogy korábban is említettem, a járványügyi korlátozások szigorításával ez a mutató még alacsonyabbá vált. Az év második

felében a tendenciához képest kiugró értéket képvisel a novemberi hónap, ekkor a London/Lutonba tartó járat felfüggesztésének hírére lett ez a szám magasabb. Az októberi hónap alacsonyysága pedig annak is köszönhető, hogy a kontaktszámok csökkentése miatt nagyobb repülőgépet küldött a légitársaság, így ez a mutató jóval elmarad a környező hónapokhoz képest

4.7. táblázat A járatok kihasználtsági mutatói 2020-ban az egyes hónapokban a járatok típusa szerint (%)

|            | menetrendszerinti járat | charter járat | egyéb forgalom | összes járat |
|------------|-------------------------|---------------|----------------|--------------|
| január     | 77,7                    | -             | 28,2           | 76,6         |
| február    | 78,7                    | -             | 49,6           | 78,4         |
| március    | 52,3                    | -             | 27,8           | 51,3         |
| április    | -                       | -             | 2,4            | 2,4          |
| május      | -                       | -             | 8,4            | 8,4          |
| június     | 55,1                    | -             | 10,3           | 47,4         |
| július     | 51,3                    | -             | 2,7            | 49,5         |
| augusztus  | 56,2                    | 52,8          | 8,9            | 53,8         |
| szeptember | 41,7                    | -             | 19,2           | 39,1         |
| október    | 27,6                    | -             | 11,1           | 25,6         |
| november   | 47,5                    | -             | 20,6           | 40,7         |
| december   | 41,5                    | -             | 8,6            | 40,6         |
| egész év   | 64,6                    | 52,8          | 17,8           | 62,7         |

„-,-”: az adott hónapban nem volt járat

Forrás: ksh.hu – Tájékoztatási adatbázis alapján saját szerkesztés

A 2021-es év viszonylatában is egy diverzifikált képet láthatunk (4.8. táblázat), sokkal több a kiugró érték, de az év végére egy közepes értéken stabilizálódott a százalék. Itt is megfigyelhető, ahogy az előző év azonos időszakában, egy járatmentes időszak, de ebben az esetben ez hosszabb ideig tartott, mint 2020-ban. A nyári időszakban a menetrendszerinti járatok esetében elmondható, hogy 3 hónap alatt folyamatos volt az emelkedés, nőtt az utazási kedv. Ezt bizonyítja továbbá a charter járatok töltöttségi száma is, amelyekről elmondható, hogy majdnem teltházzal indultak, elsősorban Törökországba, és még csak hetente egy alkalommal. A nyár lecsengésével a Németországból érkező turisták is jelentős kihasználtsági arányú gépeken érkeztek Debrecenbe. Az év második felében a menetrendszerinti járatok tekintetében, mint ahogy korábban említettem, egy közepes értéken történő stabilizálódás volt megfigyelhető. Ennek nyomán egyébként a Wizz Air légitársaság ebben az időszakban némileg csökkentette kapacitásait szinte az összes desztinációján.

4.8. táblázat A járatok kihasználtsági mutatói 2021-ben az egyes hónapokban a járatok típusa szerint (%)

|            | menetrendszerinti járat | charter járat | egyéb forgalom | összes járat |
|------------|-------------------------|---------------|----------------|--------------|
| január     | 37,8                    | -             | 16,4           | 35,0         |
| február    | -                       | -             | 20,2           | 20,2         |
| március    | -                       | -             | 25,2           | 25,2         |
| április    | -                       | -             | 20,3           | 20,3         |
| május      | -                       | -             | 9,6            | 9,6          |
| június     | 39,5                    | 90,2          | 5,9            | 35,7         |
| július     | 68,7                    | 97,8          | 14,2           | 65,9         |
| augusztus  | 80,0                    | 95,3          | 13,3           | 75,8         |
| szeptember | 62,4                    | 72,4          | 29,2           | 57,5         |
| október    | 55,6                    | 91,1          | 10,5           | 52,4         |
| november   | 53,5                    | n.a.          | 25,9           | 48,8         |
| december   | 52,7                    | n.a.          | 28,5           | 51,0         |
| egész év   | 59,7                    | 89,4          | 19,8           | 56,0         |

„-„: az adott hónapban nem volt járat

Forrás: ksh.hu – Tájékoztatási adatbázis alapján saját szerkesztés

Az egyes célállomások kihasználtsági mutatóit illetően – figyelembe véve az év közben bekövetkezett lezárásokat – az éves értékek mellett célszerű a havi adatok vizsgálata is (4.9. és 4.10. táblázat). A 2020 első két hónapjában, a korábban is említett okok miatt a kihasználtság igen magas értéket mutatott, melyből kivételt képeztek a már télen is működtetett, de nyári nyaraló desztinációk Valetta (Málta) és Larnaca (Ciprus). Emellett alacsonyabb érték volt megfigyelhető a müncheni járaton, amely mögött a Lufthansa légitársaság már említett üzemeltetési és árképzési megoldása állt. Alacsonyabb értéket láthatunk a milánói célállomás esetében is, amely a járvány terjedése miatt a következő hónapban is már egyre kevesebb utast szállított egészen a felfüggesztésig. Szintén a felfüggesztés révén a Tel Avivba induló járatok kihasználtsága is februárban már viszonylag alacsony értéket hozott. A nyári időszakban a mérsékelttel telítettségét figyelhetjük meg összes desztináció viszonylatában, amelyek a korlátozások okozta nehézségek és változások miatt alakultak így. Az év nyári időszakában több járat is újraindult, változó töltöttséggel. A Tel-Avivba tartó járatok esetén megfigyelhető egy nagyon alacsony érték, melynek oka a szigorú járványügyi szabályozások voltak Izraelben, ezért pár hetes működés után a Wizz Air leállította ezt a járatát.

4.9. táblázat Az egyes célállomásokhoz kapcsolódó repülőjáratok kihasználtsági mutatói 2020-ban az egyes hónapokban (%)

|                             | január-<br>február | március | június | július | augusztus | szeptember | október | november | december | egész<br>év |
|-----------------------------|--------------------|---------|--------|--------|-----------|------------|---------|----------|----------|-------------|
| London/Luton                | 89,9               | 60,1    | 55,0   | 58,6   | 58,8      | 51,3       | 27,6    | 47,5     | 44,6     | 67,3        |
| Doncaster/Sheffield         | 86,5               | 56,7    | -      | -      | -         | -          | -       | -        | -        | 77,6        |
| Párizs/Beauvais             | 87,5               | 47,9    | -      | 52,2   | 56,5      | 45,8       | -       | -        | 46,5     | 66,2        |
| Eindhoven                   | 88,4               | 58,7    | 55,2   | 63,3   | 62,3      | 32,5       | -       | -        | 30,2     | 67,7        |
| Tel-Aviv                    | 85,7               | 49,8    | -      | 5,6    | -         | -          | -       | -        | -        | 71,2        |
| Dortmund                    | 75,5               | 45,7    | -      | -      | -         | -          | -       | -        | -        | 68,1        |
| München                     | 51,0               | 38,2    | -      | -      | -         | -          | -       | -        | -        | 48,9        |
| Milánó                      | 64,4               | 10,0    | -      | -      | -         | -          | -       | -        | -        | 58,5        |
| Moszkva                     | 80,7               | 69,6    | -      | -      | -         | -          | -       | -        | -        | 78,2        |
| Barcelona                   | 83,8               | 36,8    | -      | -      | -         | -          | -       | -        | -        | 70,1        |
| Palma de Mallorca           | -                  | -       | -      | 38,1   | 30,8      | 6,7        | -       | -        | -        | 31,3        |
| Basel – Mulhouse - Freiburg | 69,5               | 51,5    | -      | -      | -         | -          | -       | -        | -        | 64,3        |
| Valetta                     | 48,2               | 55,6    | -      | -      | -         | -          | -       | -        | -        | 49,5        |
| Larnaca                     | 36,1               | 39,4    | -      | 40,2   | 53,9      | 8,2        | -       | -        | -        | 40,8        |

„-”, – az adott hónapban nem volt járat

Forrás: ksh.hu – Tájékoztatási adatbázis alapján saját szerkesztés

Nagyobb reményt fűztek az egyetlen spanyolországi desztinációhoz, is, de mivel szigorított a kormány az onnan érkező utasok beutazási feltételein, ezért a járatok töltöttsége nem igazán tudott magas értéket produkálni. A klasszikusan külföldi munkavállalókat szállító járatok, London/Luton, Eindhoven és Párizs/Beauvais, is egy közepes töltöttséggel repültek. A három város közül a legnagyobb érték az eindhoveni járatra volt jellemző, amely mögött a legkevésbé szigorú beutazási feltételek álltak.

2020. szeptemberben szigorú beutazási szabályokat rendelt el a kormány, melynek következtében a debreceni bázist a júniusi újraindítása után újra be kellett zárnia. Egy célállomás maradt meg a hálózatban, amelyet a Wizz Air légitársaság leányvállalata a Wizz Air UK működtetett. Ennek viszonylatában is elmondható, hogy az októberi alacsony töltöttséghez hozzájárul, hogy nem csak a 180 férőhelyes Airbus A320-as repülőgéppel (4.2. fénykép) repült a légitársaság, hanem a 240 férőhelyes Airbus A321-ssel. Decemberben a karácsonyi időszakra újrainduló debreceni bázisról pár hétre három desztinációra repültek a légi járművek (London/Luton, Párizs/Beauvais, Eindhoven), amelyeknél jól látszik az alacsony töltöttség. Ennek hátterében az áll, hogy a szigorú szabályozások következtében csak a legfontosabb utazók vették igénybe a járatot.



4.2. fénykép A London/Lutonba tartó angol lajstromba vett Wizz Air UK Airbus A320  
Forrás: saját felvétel

A 2021-es esztendő több szempontból is különbözött az előző évtől. Ahogy korábban az összesített elemzésben is leírtam, a debreceni bázis egészen január első hetéig üzemelt az előző év végén újraindított három célállomásra. Közel hasonló értéket hoztak ezek az úticélok, a gépek kihasználtsága alacsonyabb volt, mint 50% ebben az időszakban. A debreceni bázis újraindítására egészen június 5-ig kellett várni, először az eindhoveni és utána a London/lutoni úticélok indultak el, és ebben az évben három helyre is indultak nyaraló járatok. A korábban is üzemeltetett Palma de Mallorca és Larnaca mellé új úticélként jelent meg a görögországi Szantorini szigete. Ez a desztináció azonban nem igazán váltotta be a hozzáfűzött reményeket: a hetente egyszer közlekedő járat több utasa is drágának tartotta a sziget árszínvonalát, illetve a repülőjegyek az árát. A másik két nyaraló úti cél nagyon magas kihasználtsági értékeket mutatott, ezért egészen október végéig üzemeltek, szemben egy évvel ezelőttig, amikor is már szeptember első hetében le kellett állítani ezeket a járatok.

Gyengébb számokat hozott a korábban magasabb értéket mutató Párizs/Beauvais, és ennek következtében a járatok számát is csökkentették a nyári szezon közepén. Ahogy korábban is említettem, a Tel-avivi járat esetében egy sikertelen próbálkozást láthattunk 2020-ban, és 2021-ben is egészen októberig kellett várni a járat újraindításával (a légitársaság foglalási rendszerében korábbi indulást terveztek, melyek a dátum közeledtével folyamatosan eltoltak). A telítettségi mutatók tekintetében az év végével se jelentkeztek magasabb számok, melyek hatására az eredetileg tervezett heti két járatról egyre csökkentették a járatszámot.

2021. szeptemberében a Wizz Air légitársaság (támaszkodva a magyar kormány járatindítási támogatására) három új desztinációt jelentett be, a korábban üzemeltetett brüsszeli, moszkvai, valamint a teljesen újnak számító kijevi úticélt. Ezek december közepétől induló járatok voltak, melyek töltöttsége meglehetősen alacsony volt, és inkább az érkező forgalmat figyelhettünk meg. Az oroszországi célállomás tekintetében fontos kiemelni, hogy járvány előtt időszakban is jelentős volt az onnan érkező turisták száma, amely 2021-ben jellemző volt. Egész éves viszonylatban az mondható, hogy a két nyaraló úti cél a Larnaca és Palma de Mallorca igen magas értéket produkált, mely összefüggésben van azzal is, hogy a járvány okozta korlátozott életmód miatt az emberek vágytak a külföldi utazásokra, és az oltottság által elért enyhítések eredményeként ezek az országok jobban elérhetővé váltak.

4.10. táblázat Az egyes célállomásokhoz kapcsolódó repülőjáratok kihasználtsági mutatói 2021-ben az egyes hónapokban (%)

|                   | január | június | július | augusztus | szeptember | október | november | december | egész év |
|-------------------|--------|--------|--------|-----------|------------|---------|----------|----------|----------|
| London/Luton      | 39,7   | 34,4   | 67,8   | 86,1      | 63,4       | 57,6    | 60,3     | 55,6     | 59,1     |
| Párizs/Beauvais   | 45,6   | -      | 58,3   | 62,8      | 44,5       | 48,4    | 36,7     | 50,0     | 50,6     |
| Eindhoven         | 22,8   | 49,9   | 73,9   | 88,6      | 64,1       | 71,8    | 57,0     | 55,2     | 65,4     |
| Tel-Aviv          | -      | -      | -      | -         | -          | 37,1    | 42,7     | 28,3     | 38,2     |
| Palma de Mallorca | -      | 45,6   | 78,7   | 87,3      | 83,4       | 51,4    | -        | -        | 71,4     |
| Larnaca           | -      | 42,8   | 78,1   | 91,4      | 81,8       | 79,3    | -        | -        | 79,6     |
| Brüsszel          | -      | -      | -      | -         | -          | -       | -        | 39,2     | 39,2     |
| Kijev             | -      | -      | -      | -         | -          | -       | -        | 44,8     | 44,8     |
| Moszkva           | -      | -      | -      | -         | -          | -       | -        | 60,7     | 60,7     |
| Santorini         | -      | 25,1   | 45,0   | 51,2      | 33,8       | 22,0    | -        | -        | 36,9     |

„-” – az adott hónapban nem volt járat

Forrás: ksh.hu – Tájékoztatási adatbázis alapján saját szerkesztés

#### 4.4. A járvány hatásainak enyhítése érdekében megtett lépések

A koronavírus járvány által okozott járatszám-csökkenés pénzügyileg igen rosszul érintette a repülőtér üzemeltető Debrecen International Airport Kft-t. A szakértők szerint a repülőtér-üzemeltetés csak egy bizonyos utasszám felett kifizetődő (itt a legtöbb esetben az 1.000.000 fős értékre hivatkoznak), és ennek szellemében nem meglepő, hogy a növekvő forgalom ellenére a cég még 2019-ben is jelentős (igaz csökkenő mértékű) veszteséget mutatott fel (4.11. táblázat). A járatszám 2020. márciusától bekövetkező visszaesése ugyanakkor igen jelentős bevétel-csökkenést eredményezett, és a vállalat vezetésének a kiadások mérséklése mellett (pl. a foglalkoztatotti létszám a 2019. decemberi 179,5 főről 2020. decemberére 139,4 főre esett vissza – DIA, 2021) lépéseket kellett tenni a pénzügyi helyzet konszolidálása érdekében. Az intézkedések alapvetően két nagyobb csoportba oszthatók: egyrészt az állam is biztosított támogatásokat, másrészt a repülőtér is törekedett arra, hogy új – korábban nem alkalmazott – módszerekkel növelje a bevételeit.

4.11. táblázat A Debreceni International Airport Kft. pénzügyi adatai 2018-ban, 2019-ben, 2020-ban és 2021-ben

|      | nettó árbevétel (millió Ft) | adózás előtti eredmény (millió Ft) |
|------|-----------------------------|------------------------------------|
| 2018 | 963,3                       | -449,4                             |
| 2019 | 1.465,5                     | -289,8                             |
| 2020 | 553,1                       | -491,5                             |
| 2021 | 755,4                       | -856,2                             |

Forrás: DIA, 2020, 2021, 2022

##### 4.4.1. Kormányzati lépések

A központi kormányzat által megtett intézkedések két területre irányultak: a kormányzat pénzügyi támogatást nyújtott a veszteség finanszírozása érdekében, engedélyt adott a hitelfelvételre, valamint lépéseket tett a vállalat többségi állami tulajdonba kerülése tárgyában is.

A kormány számára stratégiai fontosságú helyszíneként szolgált a debreceni repülőtér, és ezért a járvány okozta veszteségek csökkentése érdekében támogatta a légikikötő működését. Az első pénzügyi csomag 2020. végén érkezett meg, amikor a kormány a 1843/2020. (XI. 24.) kormányhatározat keretében koronavírus-járvány gazdasági hatásainak enyhítése érdekében egyrészt 365.000.000 Ft-os egyszeri támogatást nyújtott a repülőtér működtetéséhez, másrészt szintén 365.000.000 Ft összeget biztosított egy járatindítási program kidolgozásához (ez utóbbi keretében indult el 2021. végén többek között a moszkvai, a kijevei és a brüsszeli járat<sup>28</sup>). A 2021-es év azonban mind az utasszám tekintetében, mind pedig pénzügyi viszonylatban a 2020-

as esztendőnél is kedvezőtlenebb adatokat hozott, és ennek következtében a 1048/2022. (II. 8.) kormányhatározat 698.097.528 Ft támogatást adott 2021-ben ellátott állami jellegű feladatok (légtérirányítás, tűzoltóság fenntartása) finanszírozására<sup>29</sup>.

Ezzel párhuzamosan 2020. második felében a magyar állam bejelentette igényét a légikikötőre is, és ennek szellemében született meg a 1873/2020. (XII. 2.) Kormányhatározat, amelyben a kormány egyetértett azzal, hogy a gazdaságfejlesztési és turisztikai céljainak elősegítése érdekében 51%-os tulajdoni részt szerez a repülőteret üzemeltető Debrecen International Airport Kft-ben. A vállalat átvilágítása a koronavírus járvány miatt azonban lassan haladt előre, és így a tényleges tulajdonosváltásra csak 2022. január végén került sor (A nemzeti vagyoni kezeléséért felelős tárca nélküli miniszter 2/2022. (I. 26.) NVTNM rendelete a DEBRECEN INTERNATIONAL AIRPORT Korlátolt Felelősségű Társaság állami tulajdonú társasági részesedése tulajdonosi joggyakorlójának kijelölése, valamint egyes gazdasági társaságokat érintő változások átvezetése érdekében az egyes állami tulajdonban álló gazdasági társaságok felett az államot megillető tulajdonosi jogok és kötelezettségek összességét gyakorló személyek kijelöléséről szóló 1/2018. (VI. 25.) NVTNM rendelet módosításáról, illetve Debrecen Megyei Jogú Város Közgyűlésének 6/2022. (I.27.) határozata a Debrecen International Airport Kft-ben meglévő önkormányzati üzletrész átruházásáról a Magyar Állam részére).

#### *4.4.2. A vállalat által megtett lépések*

A kormányzati által megtett lépések mellett természetesen a Debrecen International Airport Kft. is törekedett arra, hogy különböző módszerek alkalmazásával növelje a bevételeit.

Egyik nagy bevételi forrást jelentett a repülőgépek parkoltatása a repülőtéren. A repülőgépeket kétfajta módszerrel szokták hosszabb ideig a földön tartani (fontos megjegyezni, hogy ezeket a járműveket arra tervezték, hogy naponta akár 20 órát is repüljenek, így a földön való állomásoztatásuk a légi jármű számára nem hat pozitívan). Az egyik módszer a légi járművek parkoltatása, amikor a repülőgép fontosabb nyílásait zárják le, de rendszereiben nagyobb konzerválás nem történik. Ebben az állapotban a gépek sok törődést igényelnek, és fontos, hogy ezeket a rendszereket folyamatos készenlétben tartsák. Így a légi jármű hajtóműveit hetente többször beindítják, mozgó felületeit átmozgatják, hogy ne sérüljenek, és időnként meg is reptetik őket, ez az úgynevezett service flight. Ez a módszer viszonylag olcsóbb, viszont folyamatos munkát igényel, de repülőgép nagyon hamar akár pár napon belül forgalomba állítható. Mivel a járványügyi korlátozások folyamatosan változtak, ezért több légitársaság nagyobb állományát is ezzel a módszerrel tartotta földön. Emellett is fontos, hogy az esetleges berepülésekkel, a pilóták engedélye is frissül, így nem kell újra képzésre küldeni őket, ha újra

indul a forgalom. Általában a parkoltatást azok a légitársaságok veszi igénybe, amelyek kisebb flottával rendelkeznek például az európai nagy fapados légitársaságok közül a Wizz Air és Ryanair.

A másik módszer a repülőgépek hosszútávú letárolása. Ezt elsősorban azok a légitársaságok alkalmazzák, amelyek nagy flottával rendelkeznek, és nagy számban légijárműre csak hosszabb távon van szükség. Ilyen volt a járvány elején például a Lufthansa csoport, amely közel 1000 gépes flottával rendelkezik, így nagy számban kellett hosszútávon letárolni ezeket a légijárműveket. A parkoltatással szemben ilyenkor több napig készítik fel a repülőgépet a parkolásra. A gépek egyes rendszereiből leengedik a működéshez szükséges folyadékokat, feltöltik azokat konzerváló folyadékkal, és sokkal nagyobb felületeket takarnak le, mint a parkoltatás során. Egy ilyen felkészítési folyamat sokkal drágább, mint a parkoltatás során, viszont kevesebb törődést is igényelnek. Természetesen ilyenkor is szükséges a rendszeres ellenőrzés, viszont nincs szükség berepülésre és hajtómű-működtetésre.

A járvány kitörésekor a Wizz Air légitársaságnak és a többi cégnek nagyon sok gépet kellett elhelyezni, amely nem kis logisztikai feladatot jelentett. Nagyon jó helyszínrül szolgált a debreceni repülőtér a fapados légitársaság számára, ugyanis működött bázis helyszínén, és sok hely állt rendelkezésre a légijárművek elhelyezésére. Így a folyamatos leállás során több repülőgép is érkezett Debrecenbe Lengyelországból, de érkezett repülőgép Kutaiszi-ból és Tuzla-ból is<sup>30</sup>, amelyek átmenetileg a használaton kívüli gurulóúton parkoltak (4.3. fénykép).



4.3. fénykép Wizz Air Airbus A320 és A321-es típusú repülőgépeinek parkolása 2020 őszén  
Forrás: saját fénykép

A járvány nyári eleji lecsengésével ezeket a repülőgépeket elvitték az újrainduló Wizz Air bázisokra. A 2020 ősztől bevezetett korlátozások miatt a légitársaságoknak újra csökkenteni kellett a kapacitásukat, ezért a Wizz Air légitársaság újra repülőgépeket hozott parkoltatásra, így téli időszakban több, mint egy tucat repülőgép érkezett a debreceni repülőtérre, amelyek egészen 2021 nyaráig itt maradtak.

Ahogy korábban említettem a nagyobb flottával rendelkező légitársaságok számára sokkal nagyobb fejtörést jelentett a légijárművek elhelyezése. A nyári időszakban újrainduló forgalom ellenére is több légitársaságnak sokáig nem volt szüksége ezekre a kapacitásokra. Ezért előrelépést jelentett, hogy a repülőtér megállapodott a Lufthansa légitársasággal, hogy repülőgépeket fog hosszú távon tárolni a repülőtéren. Az első Airbus A321-es típusú repülőgép 2020 június 11-én érkezett Debrecenbe<sup>31</sup>, amelyet később még két Airbus A320-as típusú légijármű követett (4.4. fénykép).

A Lufthansa légitársaság számára is szükségessé váltak a Debrecenbe elhelyezett kapacitások, így 2021 nyár elején az A321-es típusú repülőgépét vitte el a repülőtérrel, melyeket később a két Airbus A320-as követett, melyeket először Szófiába tárolták tovább, és a közelmúltban álltak forgalomba légitársaság hálózatában.



4.4. fénykép Lufthansa gépek parkoltatása Debrecenben 2021. nyarán  
Forrás: saját fénykép

A fentiek mellett a repülőtér nagy hangsúlyt helyezett arra, hogy előrettekintsen a járvány okozta válság utáni időszakra, és foglalkozzon a légikikötő marketingjével is. Ennek szellemében 2021-ben együttműködés született a Légiközlekedési Kulturális Központ és a Debrecen Airport

között, amely révén a nagysikerű budapesti repülőtéren működő repülőtérlátogatások mintájára Debrecenben is megszervezésre kerülnek ezek a programok<sup>32</sup>. Ezzel a lépéssel bárki bepillantást nyerhet egy regionális repülőtér életébe, és népszerűsíti a repülőtéri foglalkozásokat, melyek igen szerteágazóak, illetve újra bizalmat épít ki az emberek és a légiközlekedés között, amely egy járvány okozta válságot követően még nagyobb hangsúlyt kapott. Ezeken a programokon a látogatók autóbusszal járnak be a repülőtérre, megismerkednek annak működésével, és általános alap információkat kapnak a légiközlekedés működéséről. További érdekesség, hogy a résztvevők nemcsak a buszból tekinthetik meg a repülőtérre, hanem több alkalommal ki is szállnak belőle, ezzel sokkal közelebb hozva számukra a repülés világát. Emellett az autóbusszon szakképzett túravezetők kísérik ezeket a bejárásokat, akiktől hiteles információt lehet szerezni a légiközlekedés kérdéseiről. A programok alapvetően 3 órán át tartanak, de bizonyos esetekben kérhető ezek lerövidítése is. A program része, hogy Európában egyedülállóként az autóbusz végig gurul a használatban lévő kivilágított futópályán, amely az egyik fő látványosságként szokott előkerülni a bejárásokon (4.5. fénykép).



4.5. fénykép Pillanatképek a repülőtér-látogatásokról  
Forrás: saját fénykép

A harmadik lehetőséget a bevételek növelésére a légi teherforgalom fejlesztése jelentette. A 2010-es évek elején a légikikötő lebonyolított bizonyos mértékű légi teherszállítást, az évtized közepére azonban ez megszűnt. Az évtized második felében ugyanakkor több ok miatt is felmerült az air cargo forgalom fejlesztésének a lehetősége (Csapó – Simon, 2019). Egyrészt a város gazdasági életének a fejlődése, új vállalatok betelepülése következtében egyre reálisabbá vált, hogy az érintett cégek teherszállításuk egy részét légi úton bonyolítsák le. Másrészt a 2010-es években a repülőtér üzemeltető vállalatban többségben lévő Xanga cégcsoport célul tűzte ki egy Multimodális (vasút – közút - légi közlekedés) Logisztikai Központ kifejlesztését, és ennek keretében egy közel 30.000 m<sup>2</sup>-es ipari, logisztikai és irodai tevékenységekre is alkalmas épületegyüttes került kialakításra (4.6. fénykép).



4.6. fénykép A Debreceni Nemzetközi Repülőtérén működő Multimodális Logisztikai Központ  
Forrás: xanga.hu

A koronavírus járvány okozta válság során a repülőtér folyamatosan kereste az újabb lehetőségeket, amellyel mérsékelni tudta veszteségeit és a jövőben tekintsen. Ilyen lépés volt, hogy a repülőtér fejleszteni kezdte a légi teheráruszállítási iparágát, amelynek eredményeként 2020-ban a légikikötő megszerezte az ehhez szükséges cargo-engedélyt. Először 2020-ban érkezett egy kisebb méretű teherszállító repülőgép, amely bár kisebb mennyiségű árut hozott,

de a járat jelentős volt az új üzletág beindulása végett<sup>33</sup>. Nagyobb jelentősége volt a 2021-es évnek a légi teheráruszállítás tekintetében. 2021 első hónapjaiban három alkalommal is érkezett egy-egy nagyobb méretű cargo légitármű a debreceni légikikötőbe (4.7. fénykép). A repülőgép autóiipari alkatrészeket hozott az Egyesült Arab Emírségekből<sup>34</sup>, és ezeket tovább szállították Szerbiába kamionok segítségével, a légitármű az év folyamán azonban megszűntek.



4.7. fénykép Illyushin IL-62-es típusú cargo repülőgép indulása Debrecenből  
Forrás: Józsa István

## 5. Összefoglalás

Összefoglalásként elmondható, hogy a légiközlekedés az elmúlt két évben drasztikusan átrendeződött. A járvány előtti békeévekben világszerte növekedtek a légiközlekedés kapacitásai, és senki sem gondolta, hogy ilyen mértékben visszaeshet a forgalom. Globális szinten is két év alatt a szereplők megtanulták a helyzetet kezelni, illetve a károkat enyhíteni, de az orosz-ukrán konfliktus a korona vírus járvány lecsengésével újabb kihívások elé állítja ezt az amúgy is szenzitív iparágat.

A Debreceni Nemzetközi Repülőtér helyzetét tekintve megállapítható, hogy a többi légikikötőhöz hasonlóan őt is nagymértékben sújtotta a koronavírus járvány. A 2020-es év az első három hónap szárnyalása következtében még igen jó mutatókat hozott, 2021-ben ugyanakkor a 2019-es csúcshoz képest közel 90%-kal csökkent az utasok száma. A járatok jellegét tekintve 2020 és 2021 között jelentős különbségek figyelhetők meg: 2020-ban csaknem kizárólagos szerepet töltöttek be a menetrendszerinti járatok, míg 2021-ben megnőtt a charter és egyéb forgalom jelentősége (az előbbi nagymértékben hasonlít a 2019-es helyzethez). Az utasforgalom hónapok szerinti megoszlásának vonatkozásában megszűnt a békebeli, a keresletet tükröző megoszlás (erős nyár és év vége, de a hónapok közötti különbség nem haladja meg az 5%-ot), és alapvetően az életben lévő korlátozások hatása ismerhető fel.

A változások hatására az egyes célállomások jelentősége is módosult. London/Luton továbbra is kiemelkedő szerepet töltött be, mellette ugyanakkor fokozatosan nőtt Eindhoven és Párizs/Beauvais jelentősége, valamint 2021-ben igen nagy népszerűségnek örvendtek a nyári nyaralóhelyekre (Larnaka, Palma de Mallorca) irányuló járatok. A járatok kihasználtsági mutatói mind az egyes hónapok, mind pedig a desztinációk viszonylatában igen nagy eltéréseket mutattak, általánosnak tekinthetők ugyanakkor a 2019-es évhez képest alacsonyabb értékek (ez alól egyedül a 2021-es charter-járatok jelentettek kivételt).

A koronavírus okozta forgalom-csökkenés igen érzékenyen érintette a légikikötőt üzemeltető Debreceni International Airport Kft. működését. A vállalat – részben állami támogatást is felhasználva – többfajta lépést tett helyzetének rendezése érdekében, amelyek bizonyos mértékben segítették a válság hatékony kezelését.

Az olvasóban felmerülhet a kérdés, hogyan teljesített a Debreceni Nemzetközi Repülőtér a válság időszakában két nagy regionális vetélytársához, a Nagyvárad és a Kassai Repülőtérhez viszonyítva. Az adatok tekintve (5.1. táblázat) a helyzet nem túlságosan biztató Debrecen szempontjából. 2020-ban még általános volt a légiközlekedés visszaesése, és ennek

következtében a debreceni légikikötő utasforgalma – köszönhetően az első három hónap kiemelkedő adatainak – még nagyobb volt, mint vetélytársaié, 2021-ben ugyanakkor már megfordult a helyzet. Ennek hátterében – véleményem szerint – az alábbi okok állnak. A Nagyvárad Repülőtér döntően belföldi légiforgalmat bonyolít le (Nagyvárad – Bukarest járatok), és mivel a belföldi légiközlekedést kisebb mértékben érintett a visszaesés (3.4. ábra) 2021-ben már jelentősen növelni tudta utasforgalmát (ebben szerepet játszhatott az a tény is, hogy a Rynair ír légitársaság 2021. júliusától járatokat közlekedtetett Londonba, Düsseldorfba, Milánóba és Bolognába). Kassa esetében a legfontosabb meghatározó tényező, hogy a légikikötő többségi tulajdonosa, a Flughafen Wien AG birtokában van a Schwechat Repülőtér is, és a két légikikötő között igen élénk a légiforgalom alakult ki (tulajdonképpen ez helyettesíti a közvetlen Pozsony – Kassa járatot), emellett pedig 2021-ben rendkívül sok charter-járat is indult Kassáról.

5.1. táblázat A Debreceni Nemzetközi, a Kassai és a Nagyvárad Repülőtér utasforgalma 2019-ben, 2020-ban és 2021-ben (fő)

|           | 2019    | 2020    | 2021    |
|-----------|---------|---------|---------|
| Debrecen  | 601.236 | 122.742 | 75.716  |
| Kassa     | 558.067 | 96.428  | 168.472 |
| Nagyvárad | 95.982  | 39.911  | 134.519 |

Forrás: KSH – Tájékoztatási adatbázis

- <https://www.airportkosice.sk/sk/pre-cestujucich/aktuality/rok-2021-na-letisku-kosice>

- [https://www.viennaairport.com/en/company/investor\\_relations/news/traffic\\_results?news\\_beitrag\\_id=1611133798654](https://www.viennaairport.com/en/company/investor_relations/news/traffic_results?news_beitrag_id=1611133798654)

- [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_the\\_busiest\\_airports\\_in\\_Romania#2020](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_the_busiest_airports_in_Romania#2020)

- <https://www.airportkosice.sk/sk/pre-cestujucich/aktuality/rok-2019-bol-pre-letisko-kosice-druhym-najuspesnejsim-v-historii>

- [https://ro.wikipedia.org/wiki/Aeroportul\\_Oradea](https://ro.wikipedia.org/wiki/Aeroportul_Oradea)

- [https://www.viennaairport.com/en/company/investor\\_relations/news/ir\\_-\\_press\\_releases?news\\_beitrag\\_id=1660038634587](https://www.viennaairport.com/en/company/investor_relations/news/ir_-_press_releases?news_beitrag_id=1660038634587)

- <https://www.airportaar.ro/en/traficul-de-pasageri-pe-aeroporturile-din-romania-in-semestrul-i-2022/>

Az INTERNET-es források letöltése: 2022. augusztus 25

## Irodalomjegyzék

- ACI Europe (2017) *European Regional Airport – Connecting people, places and products*.  
Brüsszel
- ATAG (2020) *Aviation Benefits Beyond Borders*. Air Transport Action Group, Genf
- Breidenbach, P. (2020) Ready for take-off? The economic effects of regional airport expansions in Germany. *Regional Studies*, 54(8), 1084-1097.
- Costa, V. – Almeida, C. (2018). Low cost carriers and tourism destinations development. Case study of Oporto, Portugal. *Tourism & Management Studies*, 14(2), 7-15.
- Csapó, Zs. – Simon, O. (2019) CARGO forgalom bevezetésének lehetőségei a Debreceni Nemzetközi Repülőtéren. *Logisztikai trendek és legjobb gyakorlatok*, 5(1), 35-42.
- DIA (2020) *Debrecen International Airport Kft, 2019. évi üzleti jelentés*. Debrecen
- DIA (2021) *Debrecen International Airport Kft, 2020. évi üzleti jelentés*. Debrecen
- DIA (2022) *Debrecen International Airport Kft. 2021. január 01. - 2021. december 31. időszakra vonatkozó Általános üzleti évet záró Éves beszámoló*. Debrecen
- Doerr, L. – Dorn, F. – Gaebler, S. – Potrafke, N. (2020) How new airport infrastructure promotes tourism: evidence from a synthetic control approach in German regions. *Regional Studies*, 54(10), 1402-1412.
- European Commission (2005) Communication from the Commission Community Guidelines on Financing of Airports and Start-Up Aid to Airlines Departing from Regional Airports. 2005/C, 312/01, Brüsszel
- European Commission (2021) Statistical Pocketbook, 2021 – Transport in Figures. Európai Unió, Luxemburg
- European Parliament (2021) *The future of regional airports: Challenges and opportunities*. Európai Unió, Brüsszel
- ICAO (2022) *Effects of Novel Coronavirus (COVID-19) on Civil Aviation: Economic Impact Analysis*. Montreal
- ICAO (2004) *International Standards and Recommended Practices. Annex 14 – Aerodromes*. ICAO, Montreal
- Kozma, G. (2019) A Debreceni Nemzetközi Repülőtér utasforgalmának jellemzői. In (szerk. Baranyai, G. – Lenner, T. – Németh, S.) *Szemelvények a településföldrajz és területfejlesztés témaköréből*, Településföldrajzi Tudományos Egyesület, Szombathely, 83-92.

- Novoszáth, P. (2018) A regionális repülőterek szerepe és fejlődése Magyarországon. *Repüléstudományi Szemelvények (Könyv)*, 79-118.
- Papp, J. (1997) Adalékok a debreceni repülőtér történetéhez: Repülőtér az epreskerti városi gazdaságok területén, 1919-1950. *Debreceni Szemle*, 4(2), 261-273.
- Palatinus B. – Gályász J. (2014) A Debreceni Repülőtér lehetséges hozzájárulása a regionális fejlődéshez. *Gradus*, 1(2), 208-215.
- Pot, F.J., - Koster, S. (2022) Small airports: Runways to regional economic growth?. *Journal of Transport Geography*, 98, 103262.
- Régiók Európai Bizottsága (2021) *Vélemény: A regionális repülőterek jövője – kihívások és lehetőségek*. Európai Unió, Brüsszel
- Széll, L. (2014) A közlekedéspolitikai koncepciók hatása Magyarország légiközlekedésének alakulására 1945-től napjainkig. *Katonai Logisztika*, 22(1), pp. 227-257.
- Tiboldi, T. (2008) *A regionális repülőterek fejlesztésének gazdasági elemzése*. PhD-értekezés, Gödöllő
- Tveter, E. (2017). The effect of airports on regional development: Evidence from the construction of regional airports in Norway. *Research in Transportation Economics*, 63, 50-58.
- Varga Gy. (szerk.) (2006) *Délibábok légterében – Debrecen és Hajdúság repüléstörténete*, Debrecen
- Vogel, S. (2020) *Through severe turbulence to new heights: The future of regional airports is tangible for those actively mastering the challenges*. Lufthansa Consulting, Frankfurt an Main
- Volkhausen, N. (2022) Regional Airports and Economic Growth: Evidence from the Single European Aviation Market. *Regional Economic Development Research*, 3(2), 117-143.

## INTERNET-es források

- 1 - [https://www.faa.gov/airports/planning\\_capacity/categories](https://www.faa.gov/airports/planning_capacity/categories) (letöltve: 2022. május 15.)
- 2 - <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99500097.tv> (letöltve: 2022. május 20.)
- 3 - <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1000159.kor> (letöltve: 2022. május 20.)
- 4 - <https://mkogy.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0300026.TV&pagenum=2> (letöltve: 2022. május 20.)
- 5 - <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1800139.tv> (letöltve: 2022. május 21.)
- 6 - [https://ais.hungarocontrol.hu/aip/2022-03-24-ICAO500k/ICAO500\\_Atlasz\\_2022.pdf](https://ais.hungarocontrol.hu/aip/2022-03-24-ICAO500k/ICAO500_Atlasz_2022.pdf) (letöltve: 2022. május 22.)
- 7 - <https://www.kozlekedesihatosag.kormany.hu/hu/dokumentum/349173> (letöltve: 2022. május 23.)
- 8 - <http://www.repulnijo.hu/heviz-balaton-airport-lesz-magyarorszag-nyugati-legi-kapuja/> (letöltve: 2022. május 24.)
- 9 - <https://okosutas.hu/oriasi-14-ev-utan-ujra-fapados-jarat-erkezik-hevizre/> (letöltve: 2022. május 24.)
- 10 - <https://airportal.hu/ujra-allami-kezen-mukodik-a-heviz-balaton-airport/> (letöltve: 2022. május 24.)
- 11 - <https://airportal.hu/csaknem-ketmilliardenbol-fejleszthetik-a-peri-repuloteret/> (letöltve: 2022. május 25.)
- 12 - <http://www.lhpr.hu/bemutatkozas> (letöltve: 2022. május 25.)
- 13 - <http://www.lhpr.hu/hirek/uj-mukodesi-engedelyekkel-uzemel-a-repuloter> (letöltve: 2022. május 25.)
- 14 - <https://airportal.hu/elindult-wizz-air-pilotaakademia-nyiregyhazan/> (letöltve: 2022. május 25.)
- 15 - <https://airportal.hu/a-nyar-vegere-keszul-el-a-magnus-aircraft-pecs-poganyi-repulegpegyara> (letöltve: 2022. május 25.)
- 16 - <chrome-extension://efaidnbmninnbpcjpcglclefindmkaj/https://www.adria.si/wp-content/uploads/2021/10/BRAND-ADRIA-metrics.pdf> (letöltve: 2022. július 10.)
- 17 - <https://www.dehir.hu/debrecen/mostantol-a-wizz-air-bazisrepulotere-a-debreceni-legikikoto/2015/12/16/> (letöltve: 2022. augusztus 4.)
- 18 - <https://www.dehir.hu/debrecen/a-varos-napjan-elindult-a-lufthansa-legijarata-debrecen-es-munchen-kozott/2016/04/11/> (letöltve: 2022. augusztus 4.)
- 19 - <https://www.airportkosice.sk/sk/pre-cestujucich/aktuality/rok-2019-bol-pre-letisko-kosice-druhym-najuspesnejsim-v-historii> (letöltve: 2022. augusztus 5.)
- 20 - [https://ro.wikipedia.org/wiki/Aeroportul\\_Oradea](https://ro.wikipedia.org/wiki/Aeroportul_Oradea) (letöltve: 2022. augusztus 5.)
- 21 - <https://www.dehir.hu/debrecen/megerkezett-a-wizz-air-masodik-bazisgepe-debrecenbe-indulhatnak-az-uj-jaratok/2018/12/14/> (letöltve: 2022. augusztus 5.)
- 22 - <https://www.dehir.hu/debrecen/a-700-ezret-is-meghaladhatja-az-utasforgalom-iden-a-debreceni-repuloteren/2020/02/20/> (letöltve: 2022. augusztus 6.)
- 23 - <https://koronavirus.gov.hu/mit-kell-tudni-a-koronavirusrol> (letöltve: 2022. augusztus 8.)
- 24 - <https://koronavirus.gov.hu/cikkek/megszunt-veszelyhelyzet-de-eletbe-lepett-jaranyugyi-keszultseg> (letöltve: 2022. augusztus 8.)
- 25 - <https://koronavirus.gov.hu/cikkek/kormany-kihirdette-legujabb-vedelmi-intezkedeseket> (letöltve: 2022. augusztus 8.)
- 26 - <https://koronavirus.gov.hu/cikkek/szlavik-az-oltasokkal-csokkentetho-harmadik-hullam-nagysaga> (letöltve: 2022. augusztus 8.)
- 27 - <https://kormany.hu/hirek/55-millio-beoltott-utan-megszunik-a-kotelezo-maszkviseles-es-ujabb-korlatozasok-kerulnek-feloldasra> (letöltve: 2022. augusztus 8.)
- 28 - <https://airportal.hu/brusszelbe-es-kijevbe-indit-jaratokat-debrecenbol-a-wizz-air/>

- (letöltve: 2022. augusztus 12.)
- 29 - <https://www.dehir.hu/debrecen/tobb-mint-3-milliard-forint-allami-tamogatas-erkezik-a-debreceni-repternek/2022/02/09/> (letöltve: 2022. augusztus 12.)
- 30 - <https://airportal.hu/sorra-repuli-gepeit-magyarorszag-a-wizz-air/> (letöltve: 2022. augusztus 15.)
- 31 - <https://airportal.hu/debrecenben-tarolja-a-nem-hasznalt-gepeinek-egy-reszet-a-lufthansa/> (letöltve: 2022. augusztus 15.)
- 32 - <https://aeropark.hu/2022-ben-debrecenben-is-indul-a-repterlatogatas/> (letöltve: 2022. augusztus 23.)
- 33 - <https://www.dehir.hu/debrecen/eloszor-jart-aruszallito-gep-a-repuloteren-beindult-a-legiteherszallitas-debrecenben/2020/10/07> (letöltve: 2022. augusztus 23.)
- 34 - <https://www.dehir.hu/debrecen/legendas-cargo-repulogepet-fogadtak-a-debreceni-repuloteren/2021/01/29/> (letöltve: 2022. augusztus 23.)