

# REPÜLŐTEREK MEGKÖZELÍTHETŐSÉGÉNEK VIZSGÁLATA

Rozinka Zsuzsanna

E3EBZX



# Tartalom

1	A téma ismertetése .....	5
2	A kutatás módszertana .....	6
3	A kiválasztott repülőterek bemutatása .....	7
3.1	Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér (Budapest) .....	7
3.1.1	Általános jellemzők .....	7
3.1.2	Közúti megközelítés személygépjárművel .....	7
3.1.3	Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel .....	7
3.1.4	Kötőtpályás megközelítés .....	8
3.1.5	Egyéb lehetőségek .....	8
3.1.6	Parkolás .....	8
3.2	Schwechat Nemzetközi Repülőtér (Bécs) .....	10
3.2.1	Általános jellemzők .....	10
3.2.2	Közúti megközelítés személygépjárművel .....	10
3.2.3	Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel .....	10
3.2.4	Kötőtpályás megközelítés .....	10
3.2.5	Egyéb lehetőségek .....	10
3.2.6	Parkolás .....	11
3.3	Letisko Bratislava M. R. Štefánika (Pozsony) .....	12
3.3.1	Általános jellemzők .....	12
3.3.2	Közúti megközelítés személygépjárművel .....	12
3.3.3	Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel .....	12
3.3.4	Kötőtpályás megközelítés .....	12
3.3.5	Egyéb lehetőségek .....	12
3.3.6	Parkolás .....	13
3.4	Frankfurti Nemzetközi Repülőtér .....	14
3.4.1	Általános jellemzők .....	14
3.4.2	Közúti megközelítés személygépjárművel .....	14
3.4.3	Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel .....	14
3.4.4	Kötőtpályás megközelítés .....	14
3.4.5	Egyéb lehetőségek .....	14
3.4.6	Parkolás .....	14
3.5	Schiphol Nemzetközi Repülőtér (Amszterdam) .....	15
3.5.1	Általános jellemzők .....	15
3.5.2	Közúti megközelítés személygépjárművel .....	15

3.5.3	Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel .....	15
3.5.4	Kötőtpályás megközelítés .....	15
3.5.5	Egyéb lehetőségek .....	15
3.5.6	Parkolás .....	16
3.6	Charles de Gaulle Nemzetközi Repülőtér (Párizs).....	17
3.6.1	Általános jellemzők .....	17
3.6.2	Közúti megközelítés személygépjárművel .....	17
3.6.3	Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel .....	17
3.6.4	Kötőtpályás megközelítés .....	17
3.6.5	Egyéb lehetőségek .....	17
3.6.6	Parkolás .....	18
3.7	Orly Nemzetközi Repülőtér (Párizs) .....	19
3.7.1	Általános jellemzők .....	19
3.7.2	Közúti megközelítés személygépjárművel .....	19
3.7.3	Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel .....	19
3.7.4	Kötőtpályás megközelítés .....	19
3.7.5	Egyéb lehetőségek .....	19
3.7.6	Parkolás .....	19
3.8	Zürich-i Nemzetközi Repülőtér .....	21
3.8.1	Általános jellemzők .....	21
3.8.2	Közúti megközelítés személygépjárművel .....	21
3.8.3	Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel .....	21
3.8.4	Kötőtpályás megközelítés .....	21
3.8.5	Egyéb lehetőségek .....	22
3.8.6	Parkolás .....	22
3.9	Adolfo Suárez - Barajas Nemzetközi Repülőtér (Madrid).....	23
3.9.1	Általános jellemzők .....	23
3.9.2	Közúti megközelítés személygépjárművel .....	23
3.9.3	Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel .....	23
3.9.4	Kötőtpályás megközelítés .....	25
3.9.5	Egyéb lehetőségek .....	26
3.9.6	Parkolás .....	26
3.10	Josep Tarradellas - El Prat Nemzetközi Repülőtér (Barcelona).....	27
3.10.1	Általános jellemzők .....	27
3.10.2	Közúti megközelítés személygépjárművel .....	27

3.10.3	Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel .....	27
3.10.4	Kötőtpályás megközelítés .....	28
3.10.5	Egyéb lehetőségek .....	28
3.10.6	Parkolás .....	28
3.11	Václava Havla Nemzetközi Repülőtér (Prága) .....	30
3.11.1	Általános jellemzők .....	30
3.11.2	Közúti megközelítés személygépjárművel .....	30
3.11.3	Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel .....	30
3.11.4	Kötőtpályás megközelítés .....	30
3.11.5	Egyéb lehetőségek .....	30
3.11.6	Parkolás .....	31
3.12	Arlanda Nemzetközi Repülőtér (Stockholm) .....	32
3.12.1	Általános jellemzők .....	32
3.12.2	Közúti megközelítés személygépjárművel .....	32
3.12.3	Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel .....	32
3.12.4	Kötőtpályás megközelítés .....	32
3.12.5	Egyéb lehetőségek .....	33
3.12.6	Parkolás .....	33
3.13	Elefthériosz Venizélosz Nemzetközi Repülőtér (Athén) .....	34
3.13.1	Általános jellemzők .....	34
3.13.2	Közúti megközelítés személygépjárművel .....	34
3.13.3	Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel .....	34
3.13.4	Kötőtpályás megközelítés .....	34
3.13.5	Egyéb lehetőségek .....	34
3.13.6	Parkolás .....	34
3.14	Hartsfield–Jackson Nemzetközi Repülőtér (Atlanta) .....	36
3.14.1	Általános jellemzők .....	36
3.14.2	Közúti megközelítés személygépjárművel .....	36
3.14.3	Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel .....	36
3.14.4	Kötőtpályás megközelítés .....	36
3.14.5	Egyéb lehetőségek .....	37
3.14.6	Parkolás .....	37
3.15	Heathrow Nemzetközi Repülőtér (London) .....	38
3.15.1	Általános jellemzők .....	38
3.15.2	Közúti megközelítés személygépjárművel .....	38

3.15.3	Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel .....	38
3.15.4	Kötőtpályás megközelítés .....	38
3.15.5	Egyéb lehetőségek .....	38
3.15.6	Parkolás .....	39
3.16	Fiumicino Nemzetközi Repülőtér (Róma) .....	40
3.16.1	Általános jellemzők .....	40
3.16.2	Közúti megközelítés személygépjárművel .....	40
3.16.3	Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel .....	40
3.16.4	Kötőtpályás megközelítés .....	40
3.16.5	Egyéb lehetőségek .....	40
3.16.6	Parkolás .....	40
4	Összehasonlítás, értékelés .....	42
4.1	Idő és távolság vizsgálata .....	45
4.2	Méret és utasforgalom összehasonlítása .....	46
4.3	Utazási idők összehasonlítása .....	47
4.4	Árak összehasonlítása .....	48
4.5	Méret és parkolószám viszonya .....	49
5	Utasvélemények .....	50
5.1	Melyik repülőtéren járt eddig az alábbiak közül? .....	50
5.2	Amennyiben az 1. kérdésnél "A fentiek közül egyik sem" lehetőséget választotta, kérem írja le, hol járt már, és jó tapasztalata volt-e a repülőtérre való utazással? (Mennyi idő volt odaérni a repülőtérre, mivel utazott, költségesnek találta-e a repülőtérre jutást?) Amennyiben járt már valamelyik felsorolt repülőtéren, de volt jó tapasztalata másik repülőtéren, azt is ossza meg velem az előző szempontok alapján. ....	50
5.3	Milyen közlekedési módot használt a megközelítésre? .....	51
5.4	Ha ugyanott járna, újból ezt a közlekedési módot választaná, vagy másik alternatívát keresne? .....	52
5.5	Mennyi idő volt kiérni a repülőtérre? .....	52
5.6	Amennyiben lett volna kötétpályás megközelítés, azt részesítette volna előnyben? 53	
5.7	Mennyire volt elégedett a repülőtérre utazás árával? .....	53
5.8	Amennyiben saját gépjárművel közelítette meg a repülőtérre, használta-e a repülőtér saját parkolóját? Ha igen, mennyire volt elégedett az árával? .....	54
6	Javasolt kutatási irányok .....	55

## 1 A téma ismertetése

A választott téma aktualitását az adja, hogy a repülővel való utazás egyre kedveltebb, a légi forgalom egyre növekszik. Ezen okból szeretnék a repülőterekre való eljutáshoz javaslatot tenni a legjobb közlekedési módokra, mind az utasok, mind a település, mind pedig a környezetvédelem szempontjai alapján.

Az egyes városok repülőtereinek elhelyezkedésében vonhatunk párhuzamot. Általában a város szélén találhatjuk őket, ezért is fontos megvizsgálni milyen közlekedési módokat használhatunk, amikor repülőtérre utazunk. Az egyéni közlekedés vagy a közösségi közlekedés lehet jobb választás? Sok szempontot kell mérlegelnünk ennél a kérdésnél. A szempontok közül az egyik legfontosabb pedig az idő, hiszen nem elég, hogy a repülőgép indulása előtt már órákkal a reptéren kell lenni, el is kell jutni oda. Ezért tűztem ki célul az utazási idők vizsgálatát a különböző közlekedési módokkal.

Kutatásom egyik fő szempontja, hogy a közösségi közlekedésen belül a vasút mennyire lehet jó alternatíva, mennyi időt spórolhat az utazásból, valamint, hogy gazdaságilag mennyire éri meg használni, tehát az utazási költsége kedvezőbb lehet-e, mint más alternatíváknak.

## 2 A kutatás módszertana

A kutatásomhoz 16 nemzetközi repülőteret választottam ki, úgy, hogy különböző országokban helyezkedjenek el, valamint, hogy a megközelíthetőségük is eltérő legyen. A repülőterek egyes jellemzőit hasonlítottam össze, mint például az utazási idők, utazási módok, utazás költsége, valamint a parkolás. Kitértem még továbbá a repülőterek nagyságára is, a repülőgép mozgások számára és az utasok számára. Az utasforgalomhoz minden repülőtér esetében 2022-es adatokkal dolgoztam, ahogy a repülőmozgások számához is 2022-es adatokat használtam fel.

A megközelíthetőséget a városok központjából vizsgáltam meg, mind egyéni, mind a legkedvezőbb közösségi közlekedés szempontjából. Általánosságban nagyjából fél óra alatt el lehet jutni a városközpontból a közösségi közlekedés használatával. Ez persze változó lehet, például, ott ahol már van kötöttpálya kiépítve.

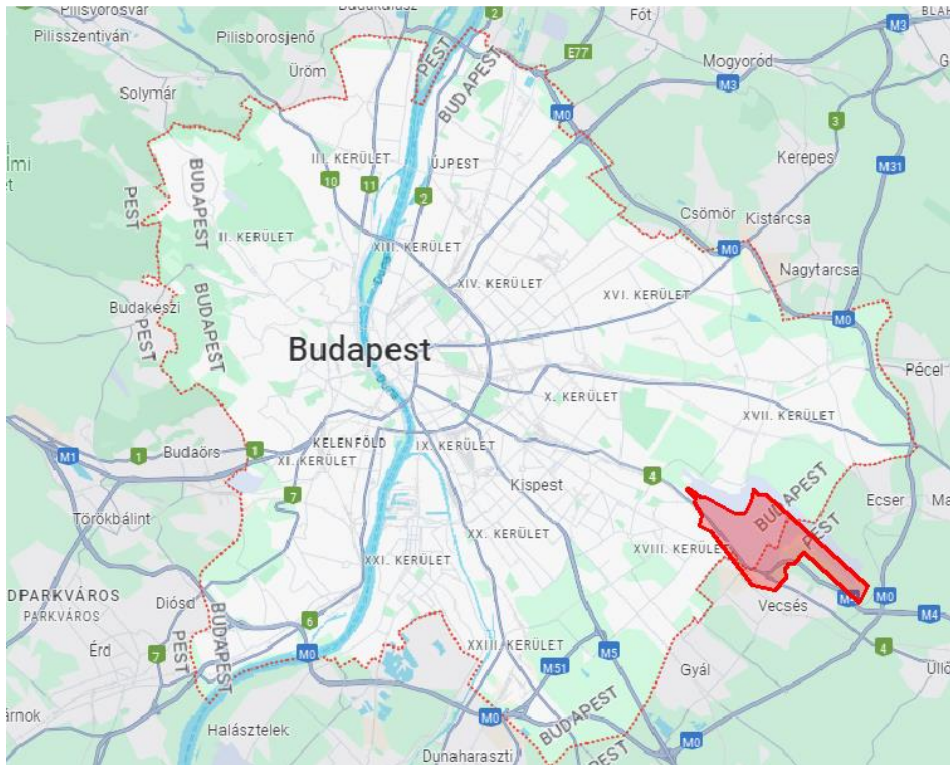
Feltűnt azonban, hogy a repülőterek honlapjain nagyrészt a vasút is megjelenik, mint megközelíthetőségi lehetőség, akkor is, ha azt csak egy ideig tudjuk felhasználni, és utána buszra kell szállnunk. Véleményem szerint ez azt jelenti, hogy az üzemeltetők is felismerték, hogy az emberek számára sokszor vonzóbb lehet a kötöttpályás közlekedés. De vajon ez mit jelent időben? Mi éri meg jobban, átszállás nélkül busszal, egyenesen a reptérre utazni, vagy kötöttpályáról átszállni a buszra?

A kutatást és elemzést segítette még egy, a dolgozathoz összeállított kérdőív, melyben az utazók véleményét és tapasztalatait kértem ki.

### 3 A kiválasztott repülőterek bemutatása

Az alábbi 16 repülőtérrel választottam, mely 15 különböző városban található. A kivételt Párizs jelenti, ugyanis ott két nemzetközi repülőtér is található, mely egészen más méretekkel rendelkezik, mégis mindkettő nagy szerepet tölt be. Olyannyira, hogy a két reptérnek egy honlapja van, ahol minden pontban külön van véve a két reptérre vonatkozó aktuális adat.

#### 3.1 Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér (Budapest)



1. ábra Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér elhelyezkedése Budapesten

##### 3.1.1 Általános jellemzők

A Liszt Ferenc Nemzetközi repülőtér kb. 15,15 km<sup>2</sup>-es nagyságával több, mint 12 millió fő utasforgalmat bonyolít le egy év alatt, ehhez pedig több mint 84 ezer repülőgép mozgás tartozik egy év alatt. A városközponttól kb. 19 km-re fekszik a repülőtér.

##### 3.1.2 Közúti megközelítés személygépjárművel

Személygépjárművel a városközpontból nagyjából fél óra alatt megközelíthető a Liszt Ferenc Repülőtérre vezető úton.

##### 3.1.3 Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel

A városközpontból azonban csupán buszra van lehetőségünk, mint közösségi közlekedés. Egy kifejezetten a repülőtérre vezető buszjárat áll rendelkezésünkre, nevezetesen a 100E busz, ami a város 3 központi helyén áll meg.

Azonban ez nem jelent sok nyereséget az ugyanúgy közúton haladó személygépjárművel szemben.



A repülőtéri járat 0-24 óráig közlekedik, hétfői és pénteki napokon 6-10 percenként, a többi napon pedig 7-10 percenként. Az éjjeli órákban 30-40 percenként tudjuk használatba venni.

Ez a járat azonban nem vehető igénybe Budapesten érvényes bérlettel vagy vonatjeggyel, csupán repülőtéri vonaljeggyel, melynek ára 2200 Ft.

### 3.1.4 Kötőpályás megközelítés

Habár van egy vasútállomás Ferihegyen, közel a repülőtérhez, mégis egy 6 km-es utat kell megtennünk, ha onnan szeretnénk megközelíteni a repülőtér. Közösségi közlekedéssel a 200E jelű autóbusz áll rendelkezésünkre, mely az M3 metró köti össze a reptérrel.



2. ábra 200E jelű autóbusz útvonala

Ebben az esetben tehát az a kérdés merül fel, hogy ha az M3 metró továbbmenne a repülőtérig hogyan alakulna a városközpontból való utazás ideje, továbbá, ha kiesne a 100E és a 200E jelű autóbusz a forgalomból mennyivel javulhatna a forgalom a belvárosban, valamint mennyi busz és sofőr kapacitást spórolna a város?

### 3.1.5 Egyéb lehetőségek

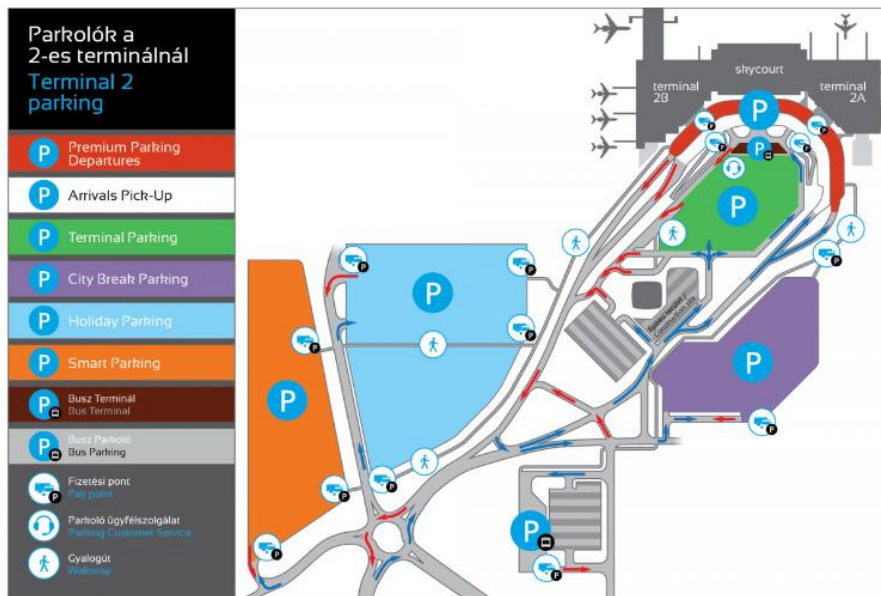
Ezekon kívül taxi bérlésére is van lehetőség, továbbá autókölcsönzésre is, az autómegosztó szolgáltatásról nem is beszélve.

A repülőtér sajátossága még a minibusz szolgáltatás, mely Budapest frekventált területeiről szállít utasokat a repülőtérre és akár visszafelé is igénybevehető.

### 3.1.6 Parkolás

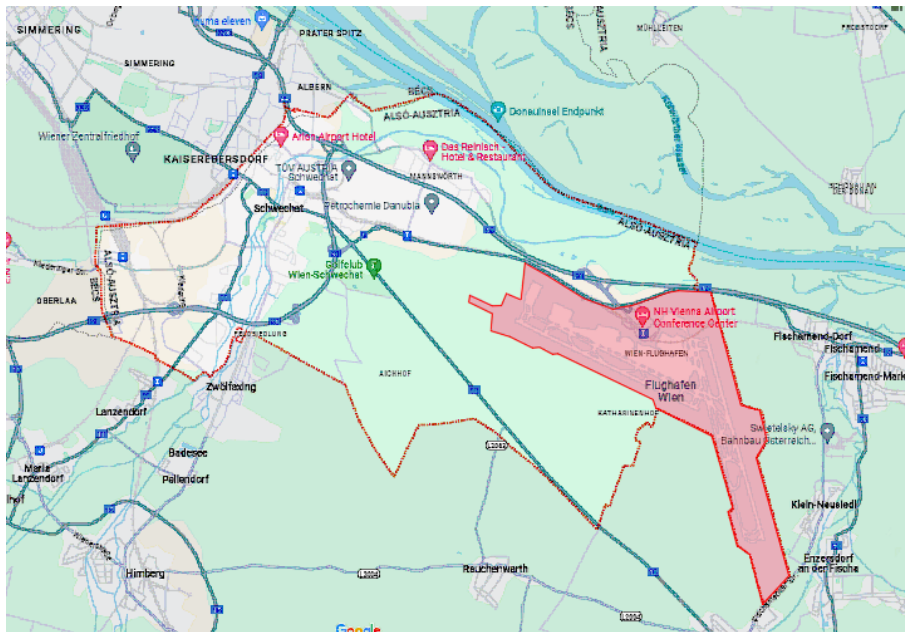
A személygépjárművel érkezők több parkolási lehetőség közül is választhatnak. A csupán ki- és beszállást a prémium és az arrivals parkolók teszik lehetővé, melyek a legközelebb helyezkednek el a terminálépülethez. A terminál parkoló rövid idejű parkolásra alkalmas, a city break parkoló rövid – és középtávú parkolásra ad lehetőséget, míg a holiday és a smart parkoló hosszútávú parkolást biztosít.

A parkolóban autósosó szolgáltatás is igénybevehető. Továbbá a parkolóhely foglalására van lehetőség interneten.



3. ábra Térkép a 2-es terminálon található parkolókról

## 3.2 Schwechati Nemzetközi Repülőtér (Bécs)



4. ábra Schwechati Nemzetközi Repülőtér elhelyezkedése Bécsben

### 3.2.1 Általános jellemzők

A Schwechati Nemzetközi Repülőtér kb. 8,71 km<sup>2</sup> nagysággal rendelkezik, azonban többi mint 23 millió fő utasforgalmat bonyolít le egy évet tekintve, mely több mint 188 ezer repülőgép mozgásra oszlik el. A repülőtér 16 km-re található a városközponttól.

### 3.2.2 Közúti megközelítés személygépjárművel

Személygépjárművel az A4 Keleti autópálya igénybevételével tudjuk gyorsan megközelíteni a repülőteret, nagyjából 25 perc alatt.

### 3.2.3 Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel

Ami az autóbusszjáratokat illeti, rendelkezésre állnak regionális és nemzetközi járatok is. A 7 darab regionális járat menetideje 15 és 45 perc között változik.

### 3.2.4 Kötőpályás megközelítés

Az úgynevezett CAT-vonat összeköti a városközpontot a repülőtérrel, mely az év minden napján közlekedik. Nagyjából 30 percként jár, menetideje pedig 16 perc. A jegyet tekintve külön vonatjegyet is vehetünk erre a közlekedési eszközre, de van lehetőség kombinált jegy vásárlására is, amellyel a többi bécsi tömegközlekedési eszköz is használatba vehető. Ezen kívül 2 további vasúti összeköttetés van még a repülőtérrel, melyeken a Gyorsvasút, az S7 (25 perces menetidővel) és az ICE (1 óra 47 perces menetidővel) vehető igénybe.

### 3.2.5 Egyéb lehetőségek

Ezeket kívül limuzin és taxi bérlésére is van lehetőség, továbbá autókölcsönzésre is, az autómegosztó szolgáltatásról nem is beszélve.

Szokatlan megközelítési forma, azonban a repülőteret akár kerékpárúton is van lehetőség megközelíteni.

### 3.2.6 Parkolás

Ami a parkolást illeti, két parkoló áll rendelkezésre rövid idejű parkolásra, két parkolóház, valamint egy felszíni parkoló. Továbbá a Mazur parkoló a repülőtértől messzebb helyezkedik el, (a B9-es út mentén), azonban a parkolási díj tartalmazza az érkezési csarnok és a terminál közötti szállítási szolgáltatás árát is.

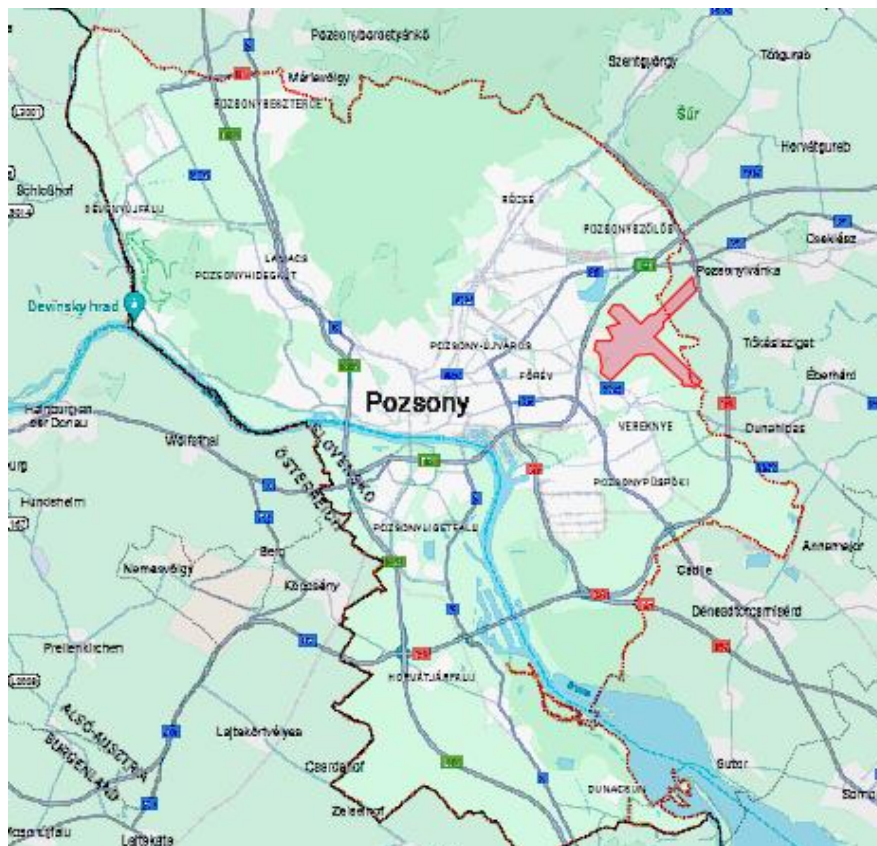
Parkolóhely foglalására interneten is van lehetőség.



5. ábra Térkép a bécsi repülőtér parkolóiról



### 3.3 Letisko Bratislava M. R. Štefánika (Pozsony)



6. ábra Bratislava Nemzetközi Repülőtér elhelyezkedése Pozsonyban

#### 3.3.1 Általános jellemzők

A Pozsonyi Nemzetközi Repülőtér méretét tekintve 4,77 km<sup>2</sup>, utasforgalma pedig több mint 1 millió fő/év, valamint egy év alatt 27 ezer repülőgép mozgás. A városközponttól 9 km-re található.

#### 3.3.2 Közúti megközelítés személygépjárművel

Személygépjárművel a D1-es autópálya elkerülő útján közelíthetjük meg körülbelül 20 perc alatt.

#### 3.3.3 Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel

Busszal a 61-es és az N61-es járatokkal. A 61-es busz 15 percenként jár, menetideje 24 perc, az N61 járat pedig óránként vehető használatba és 28 perces menetidővel rendelkezik.

Nemzetközi buszjárat is közlekedik a repülőtérre.

#### 3.3.4 Kötőpályás megközelítés

A pozsonyi repülőtérnek nincsen kötőpályás kapcsolata a városközponttal.

#### 3.3.5 Egyéb lehetőségek

Taxi szolgáltatás igénybevételére van lehetőség.

### 3.3.6 Parkolás

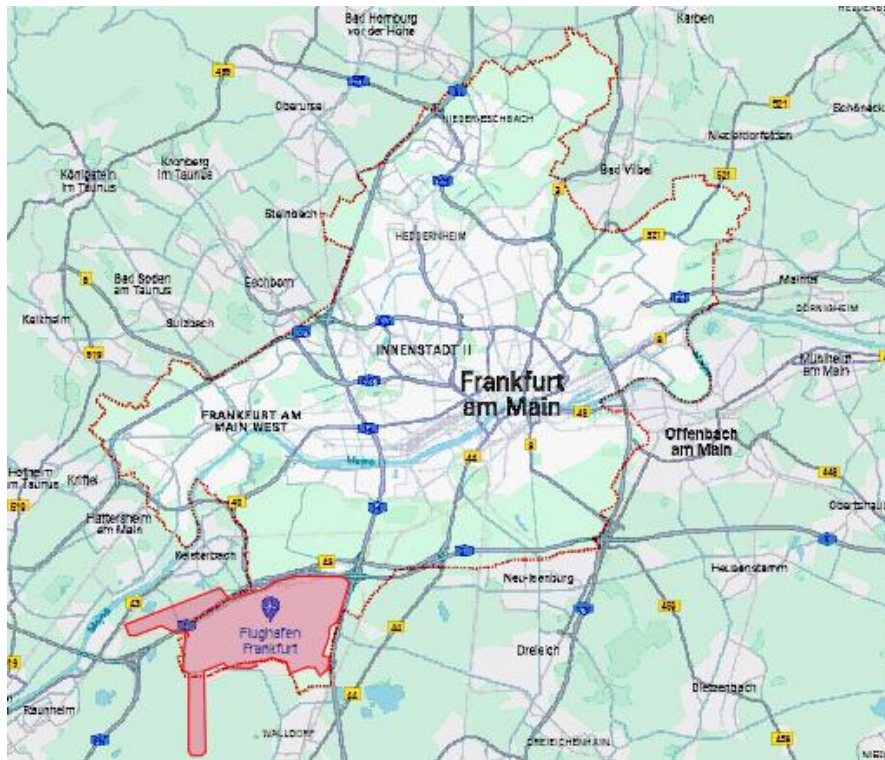
A P1, valamint a P TRANZIT parkolók rövid ideig adnak lehetőséget a parkolásra, a P2 és a P3 pedig hosszú ideig. Ami a kapacitásokat illeti, 106 parkolóhely van a P1 parkolóban, 670 a P2 parkolóban és 338 a P3 parkolóban.

Online parkolóhely foglalásra van lehetőség a honlapon.



7. ábra Térkép a pozsonyi repülőtér parkolóiról

### 3.4 Frankfurter Nemzetközi Repülőtér



8. ábra Frankfurter Repülőtér elhelyezkedése

#### 3.4.1 Általános jellemzők

A Frankfurter Nemzetközi Repülőtér körülbelül 23 km<sup>2</sup> nagyságú területen helyezkedik el, 12 km-re a városközponttól. Évenkénti utasszáma majdnem eléri a 49 milliót.

#### 3.4.2 Közúti megközelítés személygépjárművel

Személygépjárművel az A3-as, a 67-es és A5-ös autópályákon tudjuk megközelíteni a repülőtérre, mely nagyjából 20 percet vesz igénybe.

#### 3.4.3 Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel

A 61-es és 62-es buszjáratok segítségével juthatunk el a repülőtérre.

#### 3.4.4 Kötőtpályás megközelítés

Ami a kötőtpályás közlekedést illeti, az S8, S9 városi gyorsvasutakat (10-12 perces menetidővel), valamint az RE59, RE2 és RE3 regionális express vonatokat vehetjük igénybe.

#### 3.4.5 Egyéb lehetőségek

Az autóbérlés ebben az esetben is könnyen kivitelezhető.

Az 1-es és a 2-es terminál pedig kerékpárral is megközelíthető.

#### 3.4.6 Parkolás

A parkolást illetően rendelkezésre áll a terminál parkoló, az üzleti parkoló, és a holiday parkoló. Összesen 15 000 férőhely teszi lehetővé a parkolást. Online foglalására van lehetőség.



### 3.5 Schiphol Nemzetközi Repülőtér (Amszterdam)



9. ábra Schiphol Repülőtér elhelyezkedése Amszterdamban

#### 3.5.1 Általános jellemzők

A Schiphol Nemzetközi Repülőtér közel 30 km<sup>2</sup> területet foglal el, a város központjáról körülbelül 9 km-re. Óriási területe lehetővé teszi a több, mint 52 millió utas szállítását egy évben, ami csak a fő országokba (-ból) jelent 286 245 járatot.

#### 3.5.2 Közúti megközelítés személygépjárművel

Személygépjárművel az A10 autópályán körülbelül 30 perc alatt megközelíthető a repülőtér.

#### 3.5.3 Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel

Busszal való utazás is lehetséges, azonban átszállás nélküli lehetőség nincs, valamint az utazási idő is jóval hosszabb, több mint egy óra.

#### 3.5.4 Kötőpályás megközelítés

Amszterdam városán belül metróval meg tudjuk közelíteni azt a vasútállomást, ahonnan közvetlen kapcsolattal elérhető a repülőtér, a nap 24 órájában. Ez az útvonal nagyjából 35 percet vesz igénybe.

#### 3.5.5 Egyéb lehetőségek

Az autómegosztás és a taxi is lehetőség lehet a repülőtér megközelítésére.

A repülőtér még kerékpárral is megközelíthető, körülbelül 1 óra alatt. Ha ezt az utazási módot választanánk, van lehetőségünk kerékpártároló használatára is, akár 4 héten keresztül.



### 3.5.6 Parkolás

A személygépjárművel érkezők számára 6 lehetőséget nyújt a repülőtér a parkolásra. A P1 parkoló a terminállal szemben helyezkedik el és rövid, illetve hosszú távú parkolást is lehetővé tesz. Van azonban ugyanitt egy rövid tartózkodásra kialakított hely is, ami csupán az utazók járműből való ki vagy be szállását teszi lehetővé. Ettől a parkolótól gyalogosan 2-6 perc alatt elérhető a terminál.

A P3 parkoló hosszú távú parkolásra alkalmas, azonban van fedett, valamint fedetlen része is. Elhelyezkedése azonban messzebb van a termináltól, busszal érhető el 5 perc alatt. A nagyobb távolság miatt pedig poggyász felrakóhely is áll rendelkezésünkre.

A P6 parkoló szintén rendelkezik fedett és fedetlen résszel, alkalmas lehet rövid, illetve hosszú távra is, azonban kamerával felszerelt.

A parkolóhely interneten való lefoglalására is van lehetőség a repülőtér honlapján.

### 3.6 Charles de Gaulle Nemzetközi Repülőtér (Párizs)



10. ábra Charles de Gaulle Repülőtér elhelyezkedése Párizsban

#### 3.6.1 Általános jellemzők

A Charles de Gaulle Nemzetközi Repülőtér 32,38 km<sup>2</sup>-es nagysággal rendelkezik és több, mint 57 millió fő utasforgalmat bonyolít le egy évben, Az 57 millió utast több mint 425 ezer repülőgép mozgás látja el. A reptér 25km-re található a városközponttól.

#### 3.6.2 Közúti megközelítés személygépjárművel

Közúton az A1-es autópálya igénybevételével érhetjük el a Charles de Gaulle-t, személygépjárművel.

#### 3.6.3 Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel

A buszok közül használatba vehetjük a Roissybus-t, a „Magical Shuttle” -t, valamint a RATP 351-es járatát. Ezekon kívül belföldi és nemzetközi járatok is indulnak a reptér melletti buszpályaudvarról, ezek pedig a BlaBlaBus, Eurolines és a Flixbus.

#### 3.6.4 Kötöttpályás megközelítés

A RER egy elővárosi és gyorsvasút vonal keveréke, mely a repülőtéren 2 állomással rendelkezik. Ezen a vonalon kétféle járat érhető el, amik óránként 4 vonatot indítanak. A menetidő az egyik járatnak 30-35 perc, a több helyen megálló járatnak pedig 35-40 perc.

A TGV igénybevételével nemzetközileg is elérhető a repülőtér. (Franciaországból, Belgiumból, Hollandiából)

#### 3.6.5 Egyéb lehetőségek

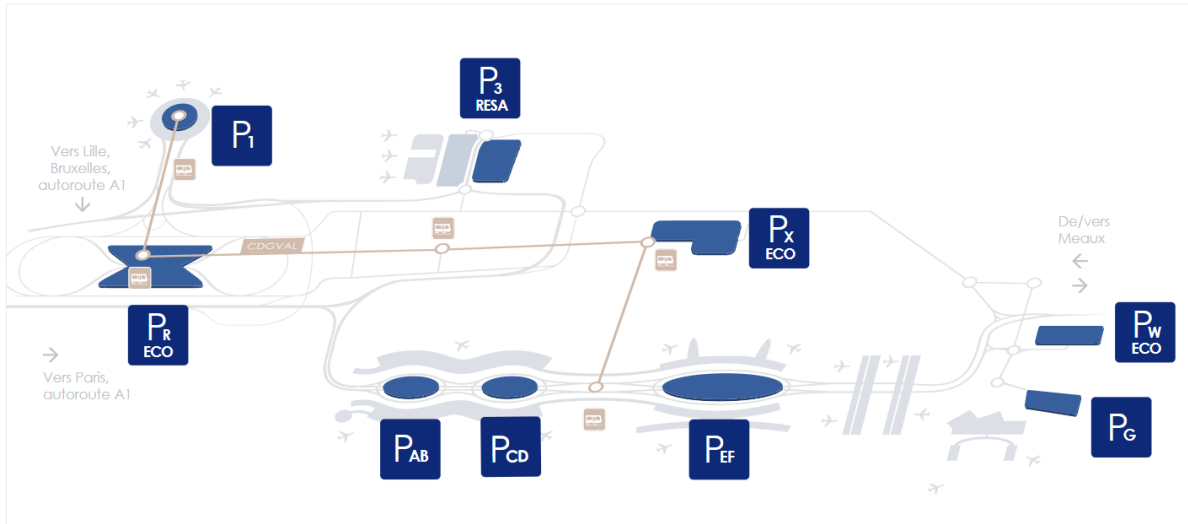
Természetesen taxi is igénybevehető a repülőtér megközelítéséhez.

A terminálok között pedig egy ingyenesen használható vasút, a CDGVAL használható.

### 3.6.6 Parkolás

Számos parkolási lehetőség áll rendelkezésünkre, a P<sub>1</sub>, a P<sub>R</sub> ECO, a P<sub>3</sub> RESA, a P<sub>X</sub> ECO, a P<sub>AB</sub>, a P<sub>CD</sub>, a P<sub>EF</sub>, a P<sub>W</sub> ECO és a P<sub>G</sub>.

Online parkolóhelyfoglalás lehetséges a honlapon.



11. ábra Térkép a Charles de Gaulle parkolóiról

### 3.7 Orly Nemzetközi Repülőtér (Párizs)



12. ábra Orly Repülőtér elhelyezkedése Párizsban

#### 3.7.1 Általános jellemzők

Az Orly repülőtér kb. 15,3 km<sup>2</sup> terjedelmű, utasforgalma pedig a 30 millióhoz közelít, ami azért szintén jelentős. A repülőtér a városközponttól 13 km-re található.

#### 3.7.2 Közúti megközelítés személygépjárművel

Az Orly repülőtér közúton az A106-os autópályán lehet elérni, személygépjárművel.

#### 3.7.3 Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel

A buszok közül használatba vehetjük az Orlybus-t, a „Magical Shuttle” -t, a RATP 183-as járatát, valamint a 91-10-es Albatrans buszt. Az éjszakai buszok közül az N22, N31, N131, és az N144 használható.

#### 3.7.4 Kötőpályás megközelítés

Kötőpályás közlekedéssel a T7-es villamos és a 7-es metróvonal használatba vételével juthatunk el az Orly-hoz. Ezekon kívül a RER B-vel Párizsból eljuthatunk Franciaország Antony nevű településébe, ahonnan az OrlyVal automatikus metróval egyenesen a repülőtérre juthatunk. Párizsból Antony-ba 25-35 perc az eljutási idő a RER használatba vételével, onnan pedig az OrlyVal 6-8 perc alatt elvisz minket a repülőtérre.

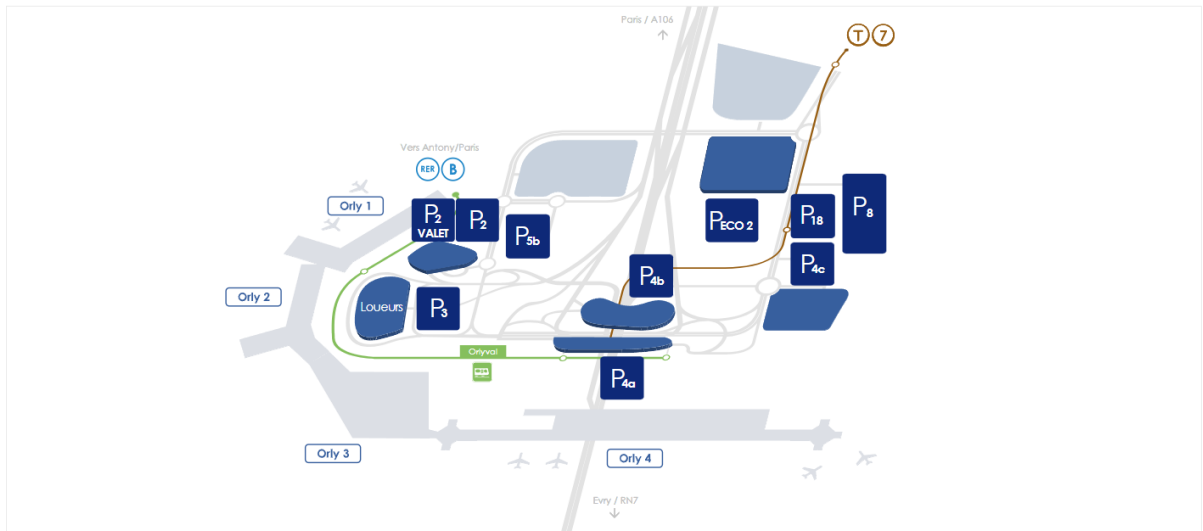
#### 3.7.5 Egyéb lehetőségek

Taxival való megközelítés lehetséges.

#### 3.7.6 Parkolás

A parkolásra lehetőségünk van a P<sub>2</sub> VALET-ben, a P<sub>2</sub>-ben, a P<sub>5b</sub>-ben, a P<sub>3</sub>-ban, a P<sub>4b</sub>-ben, a P<sub>4a</sub>-ban, a P<sub>ECO 2</sub>-ben, a P<sub>18</sub>-ban, a P<sub>4C</sub>-ben, valamint a P<sub>8</sub>-ban.

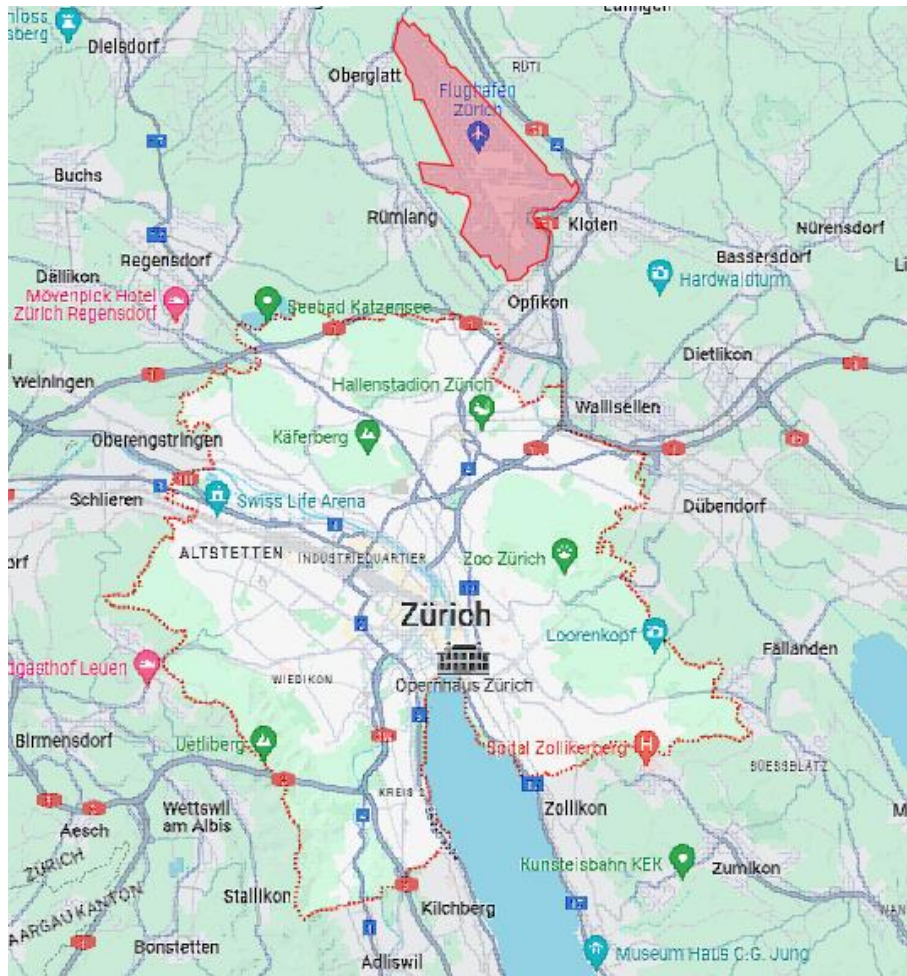
Online parkolóhelyfoglalás lehetséges a honlapon.



13. ábra Térkép az Orly parkolóiról



### 3.8 Zürich-i Nemzetközi Repülőtér



14. ábra Zürichi Repülőtér elhelyezkedése

#### 3.8.1 Általános jellemzők

A repülőtér kb. 8 km<sup>2</sup>-es nagyságával több, mint 22 millió fő utasforgalmat bonyolít le egy év alatt, ehhez pedig több mint 216 ezer repülőgép mozgás tartozik egy év alatt. A városközponttól kb. 13 km-re fekszik.

#### 3.8.2 Közúti megközelítés személygépjárművel

Személygépjárművel az A51-es autópályáról közelíthető meg.

#### 3.8.3 Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel

Közúton helyi, valamint regionális buszpályaudvar teszi lehetővé a megközelítést.

#### 3.8.4 Kötőpályás megközelítés

Kötött pályán az S2-es és az S16-os gyorsvasutakkal érhető el, valamint HÉV-vel és a 10-es, 12-es villamosokkal. Óránként körülbelül 13 vonat indul a városközpont és a repülőtér között, 9-13 perces menetidővel.

### 3.8.5 Egyéb lehetőségek

Autókölcsönző központ teszi lehetővé az autókölcsönzést, továbbá taxi vagy repülőtéri limuzin is igénybevehető.

Kerékpáros megközelítésre is van lehetőség egy regionális út mentén.

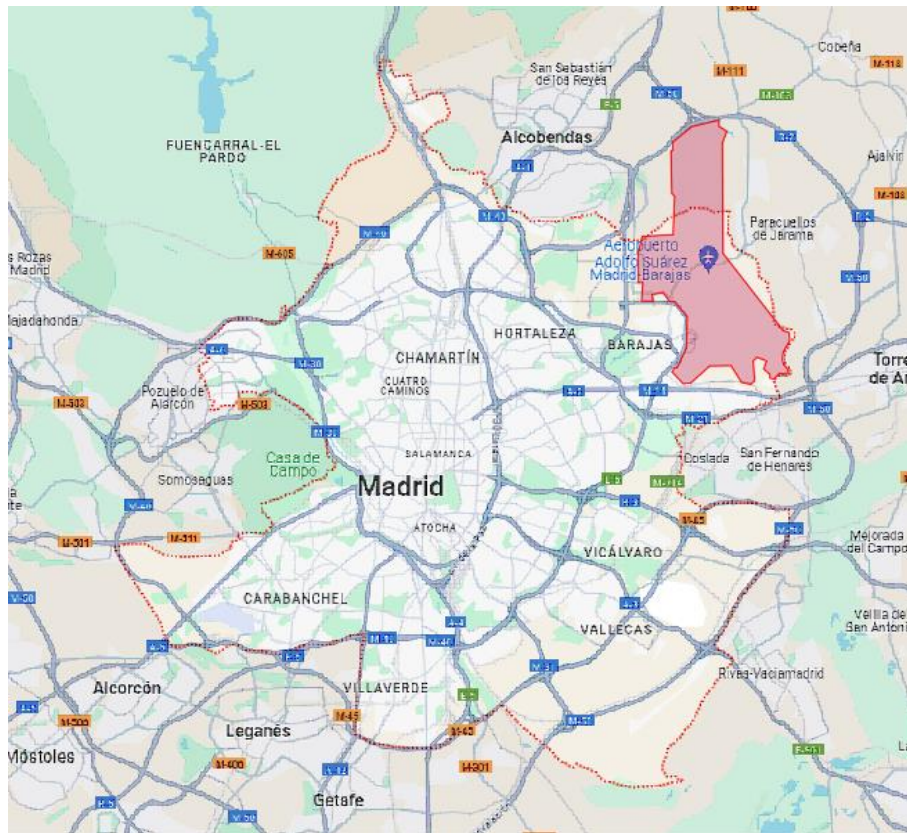
### 3.8.6 Parkolás

A repülőtér területén több, mint 14 000 parkolóhely áll rendelkezésre. Ezek elosznak a P1, P2, P3, P6 parkolók között. Online parkolóhelyfoglalásra van lehetőség a honlapon.



15. ábra Térkép a zütichi repülőtér parkolóiról

### 3.9 Adolfo Suárez - Barajas Nemzetközi Repülőtér (Madrid)



16. ábra Barajas Repülőtér elhelyezkedése Madridban

#### 3.9.1 Általános jellemzők

A Barajasi Nemzetközi Repülőtér kb. 30 km<sup>2</sup> nagysággal rendelkezik és többi mint 50 millió fő utasforgalmat bonyolít le egy évet tekintve, mely több mint 351 ezer repülőgép mozgásra oszlik el. A repülőtér 12 km-re található a városközponttól és megközelítésére több lehetőség is rendelkezésre áll.

#### 3.9.2 Közúti megközelítés személygépjárművel

Személygépjárművel az M-30 és M-40 autópályákon juthatunk el a reptérre, nagyjából 30 perc alatt.

#### 3.9.3 Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel

Közúton a 203-as repülőtéri express, a 101 és a 200 buszjáratokkal közelíthetjük meg a repteret. Továbbá intercity járatok is rendelkezésre állnak, ezek az alábbiak: 822, 824, 827, 828. Valamint távolsági buszok is közlekednek a reptérre.





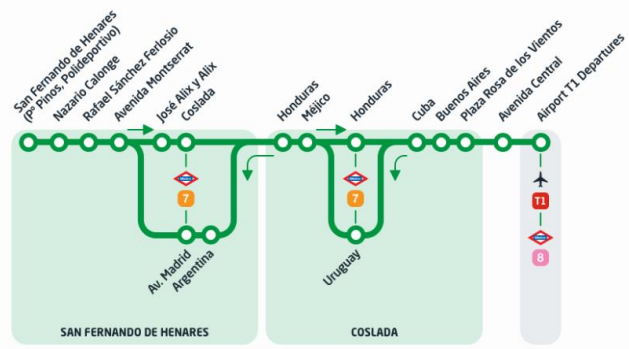
17. ábra 203-as repülőtéri járat megállói



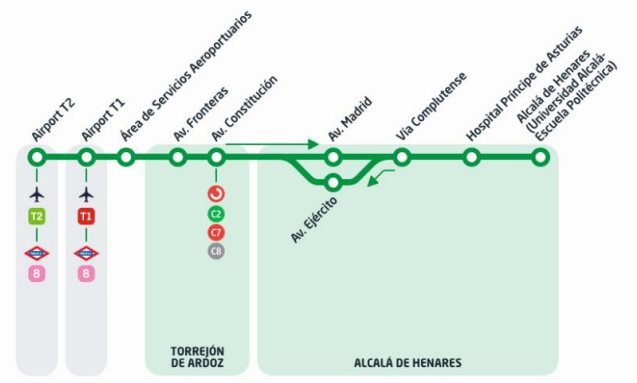
18. ábra 200-as járat megállói



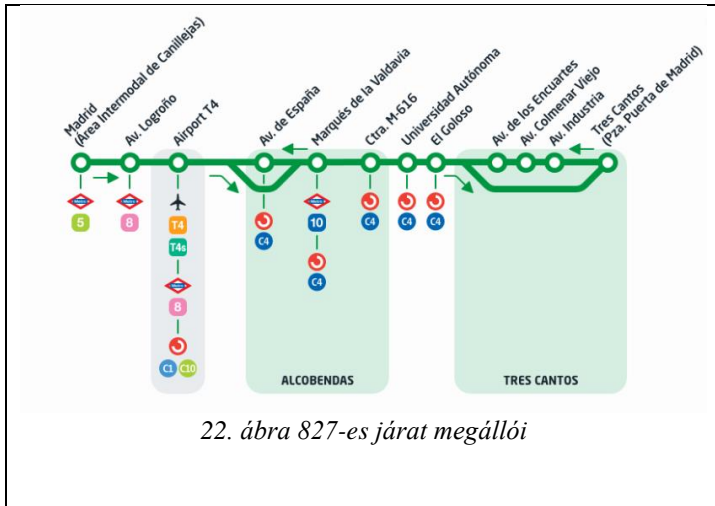
19. ábra 101-es járat megállói



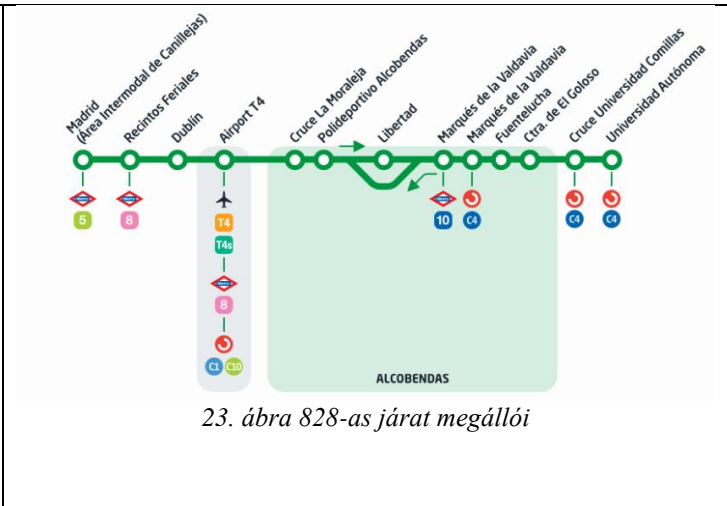
20. ábra 822-es járat megállói



21. ábra 824-es járat megállói



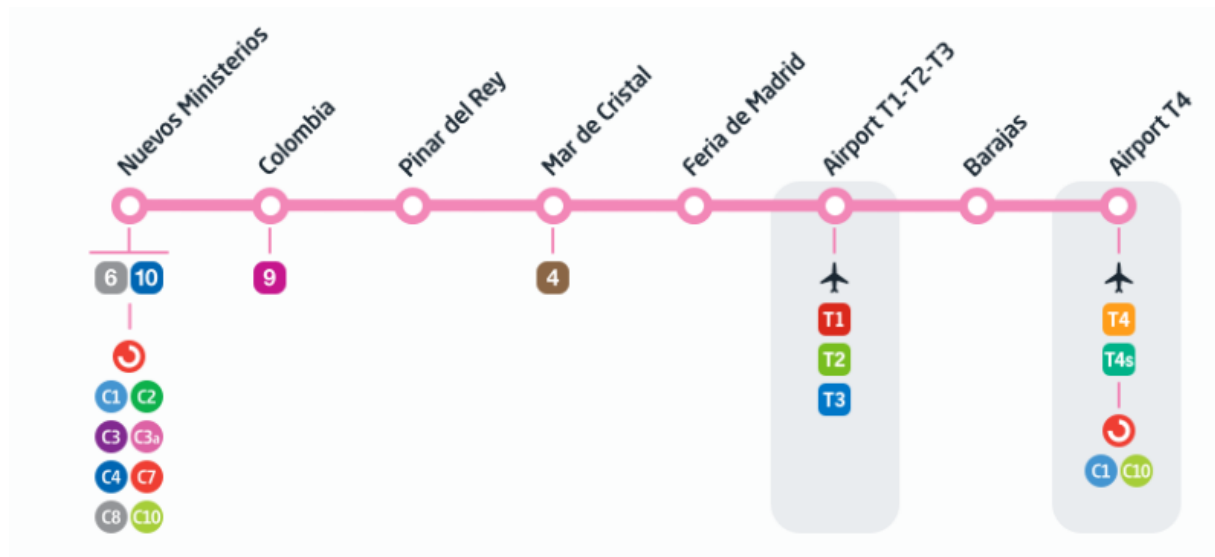
22. ábra 827-es járat megállói



23. ábra 828-as járat megállói

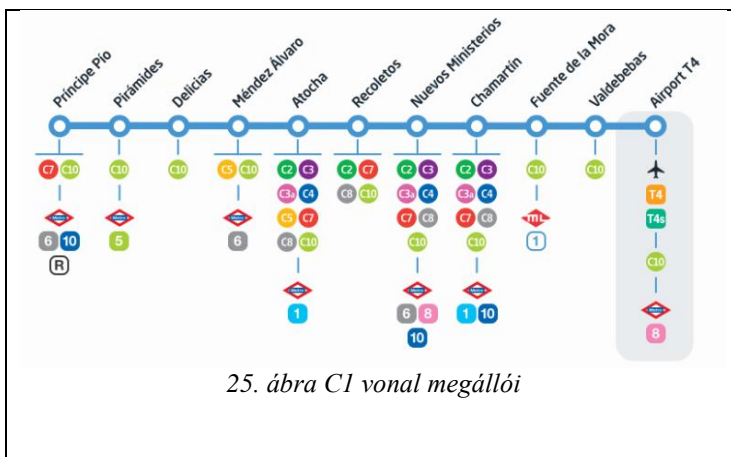
### 3.9.4 Kötőpályás megközelítés

A 8-as metróvonalat tudjuk igénybe venni a kötőpályás közlekedési lehetőségek közül.

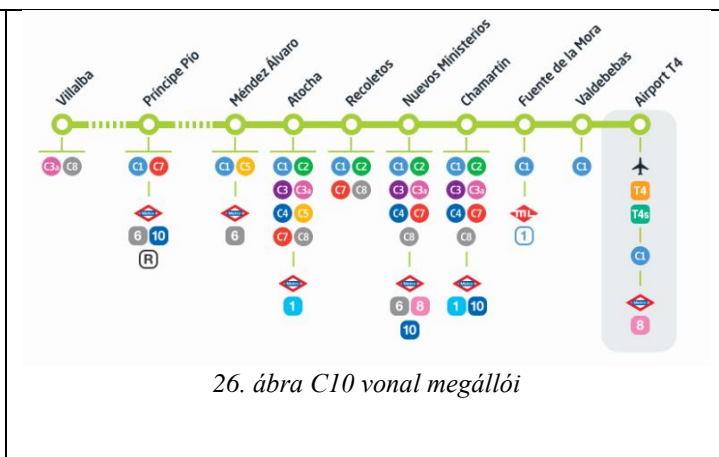


24. ábra 8-as metróvonal megállói

Vasúti közlekedőknek a C1 és C10 vonalak állnak rendelkezésre.



25. ábra C1 vonal megállói



26. ábra C10 vonal megállói

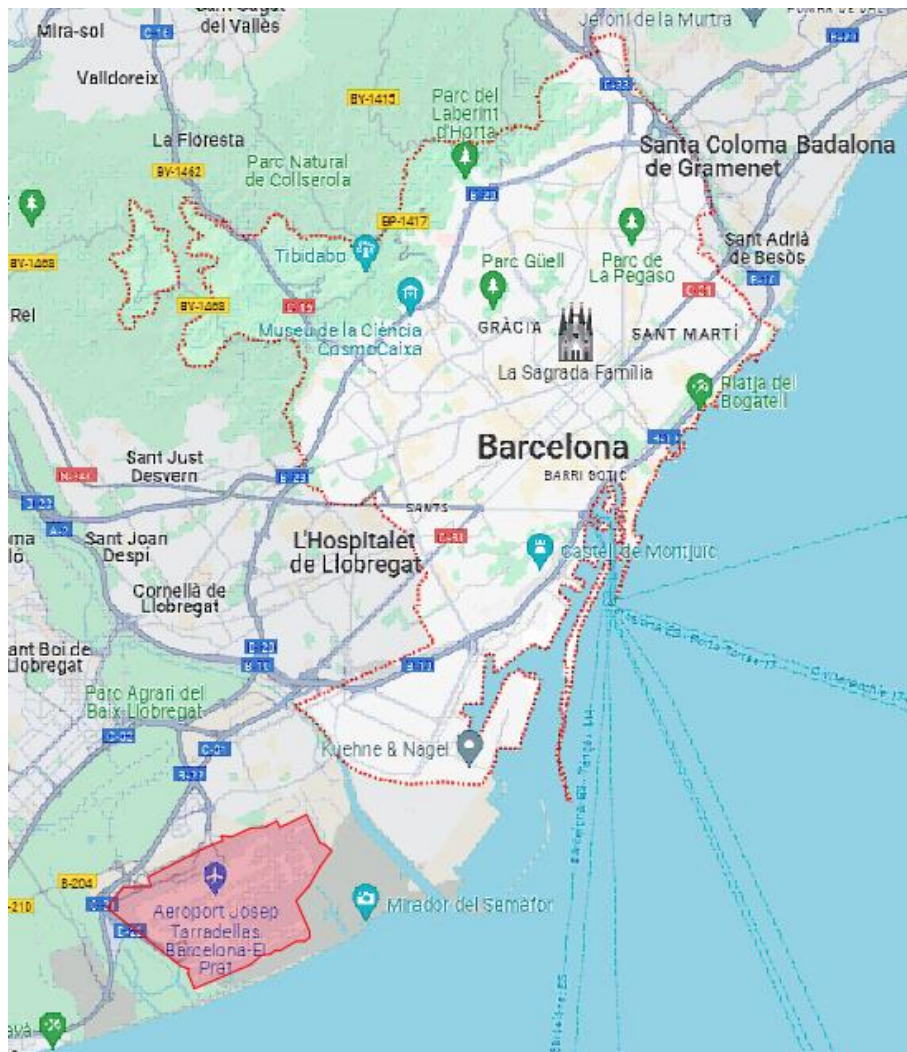
### 3.9.5 Egyéb lehetőségek

Taxi bérlésére is van lehetőség.

### 3.9.6 Parkolás

A parkolást a T1, T2, T4 parkolók teszik lehetővé. A parkolóhely online foglalására van lehetőség.

### 3.10 Josep Tarradellas - El Prat Nemzetközi Repülőtér (Barcelona)



27. ábra El Prat Repülőtér elhelyezkedése Barcelonában

#### 3.10.1 Általános jellemzők

A Barcelonai Nemzetközi Repülőtér méretét tekintve 10,25 km<sup>2</sup>, utasforgalma pedig több mint 41 millió fő/év, valamint egy év alatt 283 ezer repülőgép mozgás. A városközponttól 15 km-re található.

#### 3.10.2 Közúti megközelítés személygépjárművel

Közúton, személygépjárművel a C-31 és B-10 autópályákon közelíthetjük meg a repteret, körülbelül 20 perc alatt.

#### 3.10.3 Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel

Busszal pedig az alábbiak állnak rendelkezésünkre: A1, A2, 46, 99, N16, N17, L77, PR1, N18, PR2, és PR3 járatok, melyek nagyvárosi buszok. Ezekon kívül intercity, nemzetközi vagy alkalmi buszokat is igénybe vehetünk. Továbbá szállodahasználat esetén a hotelbe menő busz szolgáltatást is kipróbálhatjuk.

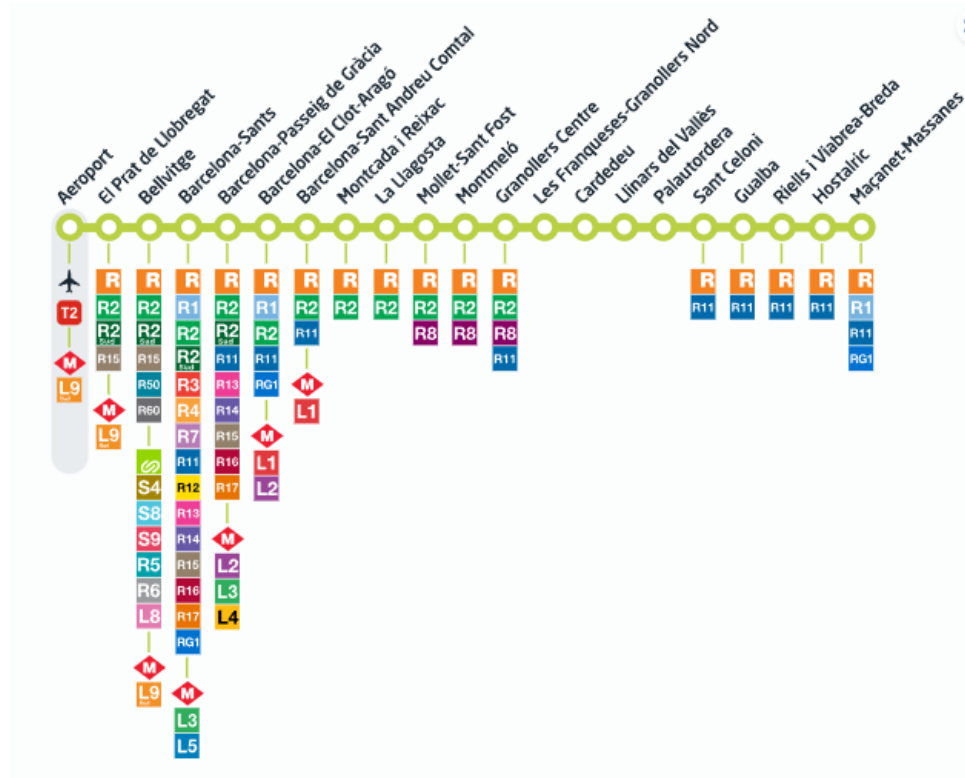
### 3.10.4 Kötőtpályás megközelítés

Kötőtpályán a 9-es metróvonalon juthatunk el a reptérre.



28. ábra 9-es metróvonal megállói

Vasúttal pedig az R2 vonalat tudjuk használatba venni.



29. ábra R2 vonal megállói

### 3.10.5 Egyéb lehetőségek

Taxi bérlésére is van lehetőség.

### 3.10.6 Parkolás

A Barcelonai Repülőtéren a T1 és T2 parkolókat vehetjük igénybe, melyek különböző funkciókat látnak el.

A T1 parkolóban hosszú távú, általános, expressz, prémium, VIP és motoros parkolók állnak rendelkezésre.

A hosszú távú parkoló a T1-es termináltól néhány percre található, és 24 órás ingyenes transzfer járat biztosítja az eljutást. Ebben a parkolóban csak előzetes foglalással szabad parkolni.

Akik nem foglalnak előre parkolót, azok az általános parkolóban parkolhatnak, valamint azok számára ideális még, akik 4 napnál rövidebb tartózkodás céljából parkolnának.

Az expressz parkoló az utasok ki – és beszállására alkalmas. Az első 10 percben ingyenesen használható és maximálisan 24 órára vehető igénybe.

A prémium parkoló az általános parkolón keresztül érhető el, azonban előnye, hogy közvetlen elérést biztosít a terminál épületéhez.

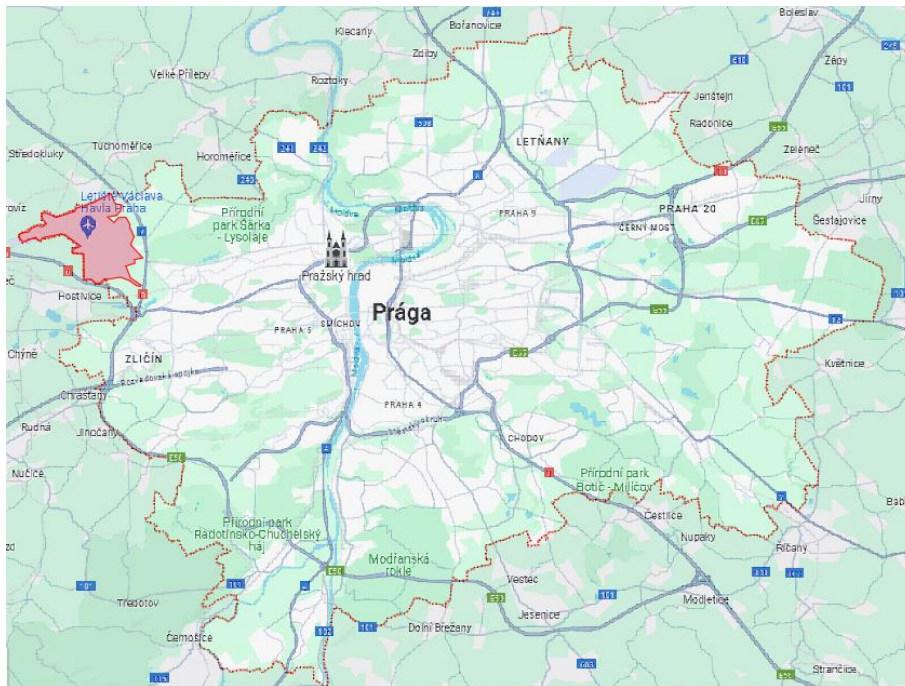
A VIP parkoló van legközelebb a beszállókapuhoz.

A motoros parkolóban az utasok percenkénti rövid távú tartózkodási díj ellenében parkolhatnak és előzetes foglalásra nincs lehetőségük.

A T2 parkolóban található általános, expressz, valamint VIP parkoló, melyeknek tulajdonságai a T1 parkolókhöz hasonlóak.



### 3.11 Václava Havla Nemzetközi Repülőtér (Prága)



30. ábra Václava Havla Repülőtér elhelyezkedése Prágában

#### 3.11.1 Általános jellemzők

A Prágai Nemzetközi Repülőtér körülbelül 8,4 km<sup>2</sup> nagyságú területen helyezkedik el, 15 km-re a városközponttól. Évenkénti utasszáma majdnem eléri a 11 milliót, járat mozgása pedig a 101 ezret.

#### 3.11.2 Közúti megközelítés személygépjárművel

Személygépjárművel körülbelül 35 perc alatt közelíthető meg a repülőtér, a 7. úton keresztül.

#### 3.11.3 Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel

2 metróállomástól busszal tudjuk megközelíteni a repteret, nevezetesen az 59-es (az „A” metróvonalról, 15 perces menetidő), a 100-as (a „B” metróvonalról, 18 perces menetidővel) és a 191-es (az „A”, valamint a „B” metróvonalról is elérhető, 50 perces menetidővel) busszal. A repülőtéri járat fél óránként szállít utasokat, 40 perces menetidővel és biztosítja a vasút és a repülőtér közvetlen összeköttetését. Éjszaka pedig a 910-es (40 perces menetidő) és a 907-es (30 perces menetidő) busszal érhetjük el a repülőtér.

Városok közti buszközlekedésre is van lehetőség, a RegioJet, FlixBus és a Gepard Express autóbuszok használatba vételével.

#### 3.11.4 Kötőpályás megközelítés

A prágai repülőtérnek nincs kötőpályás kapcsolata a városközponttal.

#### 3.11.5 Egyéb lehetőségek

Taxi, valamint autóbérlésre is van lehetőség.

### 3.11.6 Parkolás

Több parkolási alternatíva közül is választhatunk. A P<sub>1</sub> és P<sub>2</sub> express parkolók közel a terminálokhoz helyezkednek el, és csak pár perc parkolásra alkalmasak, utasok felvételére, vagy kiszállítására. A P<sub>B</sub> economy és P<sub>B</sub> comfort parkolók a rövid idejű parkolást teszik lehetővé, szintén a terminálokhoz közel. A hosszú idejű parkolók közt is válogathatunk, van a P<sub>A</sub> smart, P<sub>C</sub> comfort, P<sub>D</sub> holiday, P<sub>C</sub> premium, P<sub>B</sub> economy és a P<sub>C</sub> premium valet. Parkolóhely foglalása interneten keresztül, lehetséges.

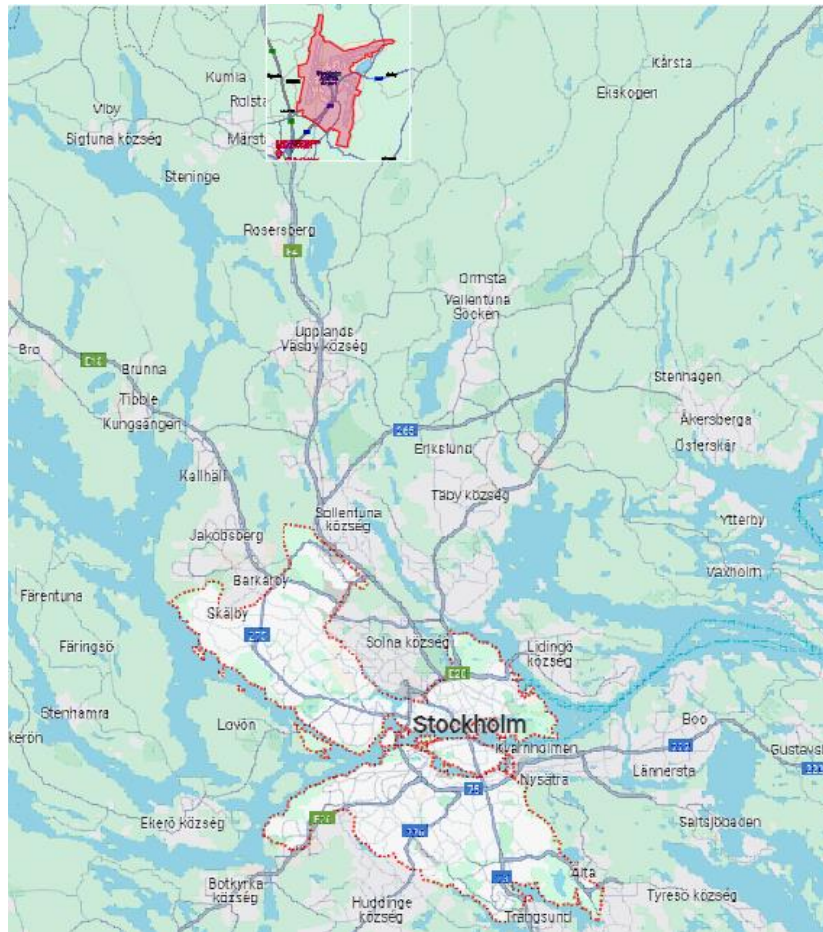
A P<sub>C</sub> comfort parkolóban, legalább 2 napi parkolás esetén autósosó használatára is jogosultak lehetünk. Továbbá elektromos jármű töltőállomás is rendelkezésre áll, a töltés pedig ingyenes.



31. ábra Térkép a prágai repülőtér parkolóiról



### 3.12 Arlanda Nemzetközi Repülőtér (Stockholm)



32. ábra Arlanda Repülőtér Stockholmban

#### 3.12.1 Általános jellemzők

A Stockholmi Nemzetközi Repülőtér közel 25 km<sup>2</sup> területet foglal el, a város központjáról körülbelül 40 km-re. Több, mint 52 millió utas szállítását bonyolítja le egy évben.

#### 3.12.2 Közúti megközelítés személygépjárművel

Személygépjárművel az E4 fizetős autópályán nagyjából 30 perc alatt tudjuk megközelíteni a repülőtérrel.

#### 3.12.3 Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel

Az alábbi buszokat használhatjuk a repülőtér felé, vagy a repülőtérről indulva: Vy Airport Coaches, SL, UL, Flixbus, Bus4You and Vy Express, Härjedalingen Masexpressen, Ybuss, Swedavia P2 Beta long term parking, Swedavia P3 Alfa long term parking, Hotel transfer, Transfer to long term parking, Charter buses, Replacement buses for trains.

#### 3.12.4 Kötöttpályás megközelítés

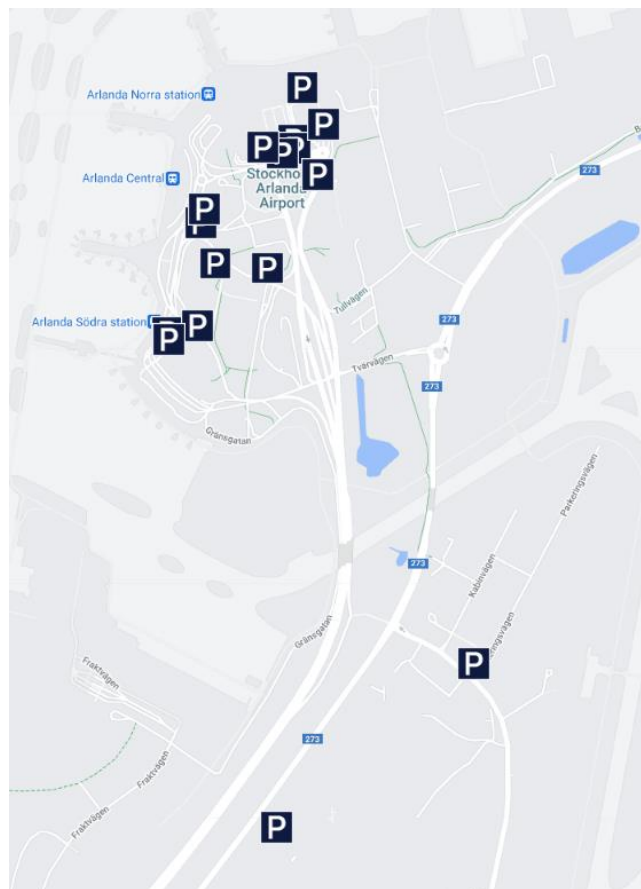
Kötöttpályán utazhatunk az Arlanda Express-el, ami Stockholm központjából 18 perces menetidővel érkezik a reptérre. Az úgynevezett Ingázó vonat (Commuter train) Stockholm központjából 38 perces utazási idővel rendelkezik. A regionális vonatok közül a Mälartåget-et vehetjük használatba, a távolsági vonatok közül pedig 60 db áll meg naponta a reptéren.

### 3.12.5 Egyéb lehetőségek

Taxi, valamint autó bérlésére is van lehetőség.

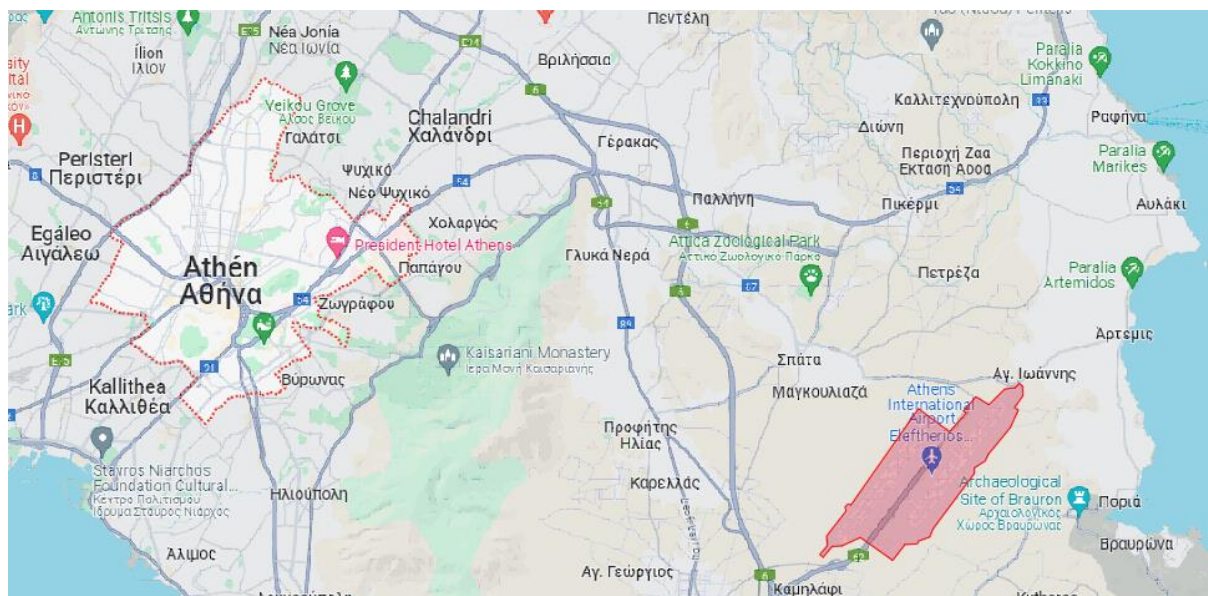
### 3.12.6 Parkolás

Több kategórián belül is különböző parkolókat választhatunk. A Premium parkoló helyezkedik el a legközelebb a terminálokhoz, azonban ez csak előfoglalással használható. A P21, P22, P41, P51 és P53 parkolók az úgynevezett Express beltéri parkolók, melyektől 2-5 perc gyaloglótávolságra vannak a terminálok. A P45, P46, P56 és P57 parkolók az express kültéri parkolók, amik 4-5 perc gyaloglótávolságra vannak a termináloktól. A P2 Beta és P3 Alfa parkolók szolgálnak hosszú távú parkolásra. És végül az utas felvételére vagy kiszállítására még 4 különböző parkoló áll rendelkezésre.



33. ábra Térkép a stockholmi repülőtér parkolóiról

### 3.13 Elefthériosz Venizélosz Nemzetközi Repülőtér (Athén)



34. ábra Elefthériosz Venizélosz Repülőtér elhelyezkedése Athénban

#### 3.13.1 Általános jellemzők

Az Athéni Nemzetközi Repülőtér 64,7 km<sup>2</sup> területet foglal el. Több, mint 22 millió fő utasforgalmat bonyolít le egy évben. A 22 millió utast több mint 213 ezer repülőgép mozgás látja el. A városközponttól 30 km távolságra van.

#### 3.13.2 Közúti megközelítés személygépjárművel

Személygépjárművel az A6 vagy E94 autópályával tudjuk megközelíteni a repülőtér Athén központjából, ami körülbelül 40 percet vesz igénybe.

#### 3.13.3 Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel

4 buszjárat áll rendelkezésre Athén és a repülőtér közti utazásra, például az X95 és x93 járatok, melyek igénybevételével az utazás 1 óra 25 percet vesz igénybe. Továbbá 5 regionális buszt vehetünk még igénybe.

#### 3.13.4 Kötöttpályás megközelítés

Ami a kötöttpályás közlekedést illeti, a 3-as metróvonalon elérhető a repülőtér, azonban ez nagyjából 50 percet vesz igénybe a városközpontból. Továbbá elővárosi vasúttal tudjuk még megközelíteni a repülőtér.

#### 3.13.5 Egyéb lehetőségek

Taxi bérlésére van lehetőség.

#### 3.13.6 Parkolás

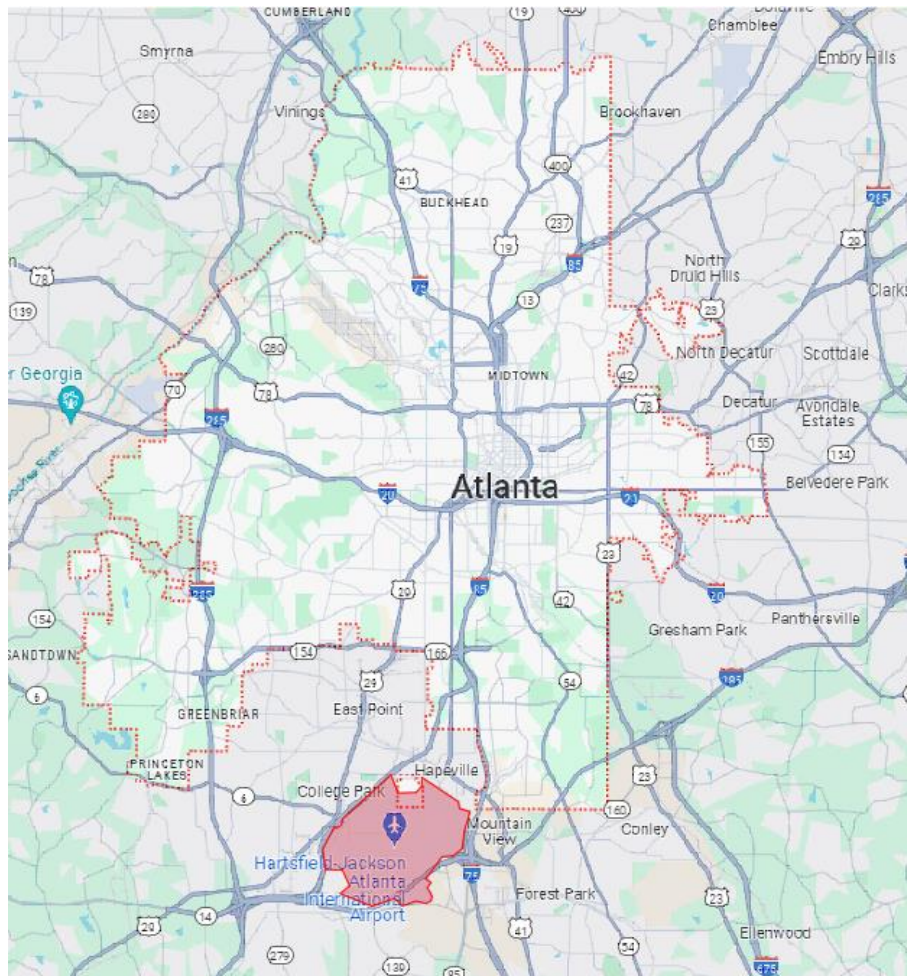
A rövid távú parkolásra 1360 parkolóhely áll rendelkezésre és csupán 1-2 perc gyaloglótávolságra van a termináloktól. A hosszú távú parkoló az Attiki Odos autópálya túloldalán található és 5800 parkolóhellyel rendelkezik. A gyalogos hídon keresztül érhetjük el a terminálokat, körülbelül 5 perc gyaloglással, továbbá az ingyenes transzferbusz is használatba

vehető, mely 8-10 percet vesz igénybe. A prémium parkoló esetében csak a recepción kell leadnunk az autót és a kulcsát. Ebben a parkolóban autómosó szolgáltatás is elérhető. Továbbá elektromos autó töltésére is van lehetőség. Ezeken kívül a motorkerékpárok számára ingyenes parkolóhely áll rendelkezésre a rövid távú parkoló előtti kijelölt helyen.

A parkolóhely előzetes lefoglalására van lehetőség online.



### 3.14 Hartsfield–Jackson Nemzetközi Repülőtér (Atlanta)



35. ábra Hartsfield-Jackson Repülőtér elhelyezkedése Atlantában

#### 3.14.1 Általános jellemzők

Az Atlantai Nemzetközi Repülőtér kb. 19 km<sup>2</sup> nagysággal rendelkezik és többi mint 93 millió fő utasforgalmat bonyolít le egy évet tekintve, mely több mint 724 ezer repülőgép mozgásra oszlik el. A repülőtér 14 km-re található a városközponttól és megközelítésére több lehetőség is rendelkezésre áll.

#### 3.14.2 Közúti megközelítés személygépjárművel

Személygépjárművel az I-85 S (72-es kijárat), valamint az I-75 S (239-es kijárat) autópályák állnak rendelkezésre a megközelítéshez, mely útvonalak körülbelül 16 percet vesznek igénybe.

#### 3.14.3 Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel

Autóbusszal való megközelíthetőség nem áll rendelkezésre.

#### 3.14.4 Kötöttpályás megközelítés

A repülőtér kötöttpályás kapcsolatát a MARTA teremti meg, melyet a „Red” és a „Gold” vonalak szolgálnak ki.

### 3.14.5 Egyéb lehetőségek

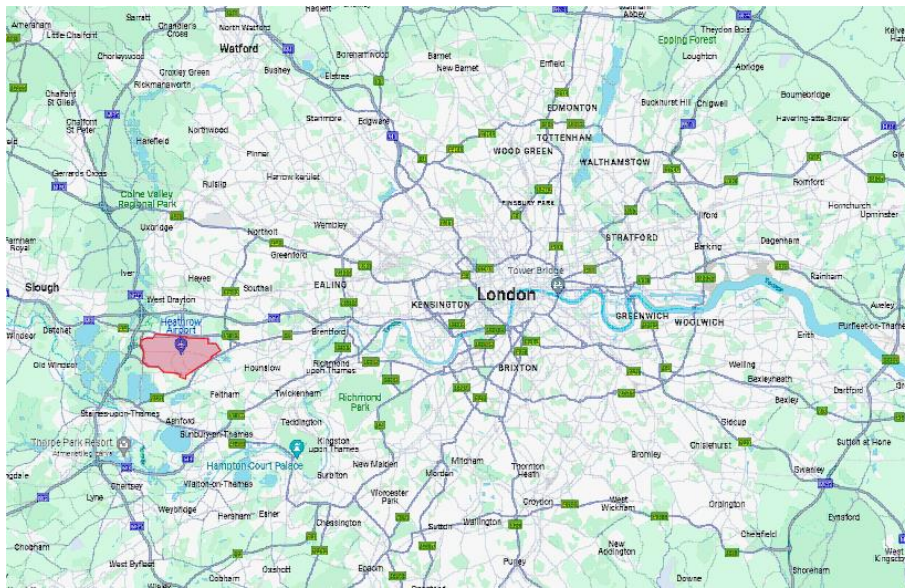
Autó, taxi és limuzin bérlésére is van lehetőség.

### 3.14.6 Parkolás

9900 parkolóhely teremti meg a parkolás lehetőségét, melyek 2 négyszintes parkolóban oszlanak el.

Autómosó szolgáltatás is igénybevehető, amely vízvisszanyerő rendszerrel rendelkezik.

### 3.15 Heathrow Nemzetközi Repülőtér (London)



36. ábra Heathrow Repülőtér elhelyezkedése Londonban

#### 3.15.1 Általános jellemzők

A Londoni Nemzetközi Repülőtér kb. 11,43 km<sup>2</sup>-es nagyságával több, mint 61 millió fő utasforgalmat bonyolít le egy év alatt, ehhez pedig több mint 384 ezer repülőgép mozgás tartozik egy év alatt. A városközponttól kb. 24 km-re fekszik és minden féle járművel megközelíthető.

#### 3.15.2 Közúti megközelítés személygépjárművel

Személygépjárművel az M4 (4-es csomópont), illetve az M25 (15-ös csomópont) autópályán közelíthető meg a repülőtér, körülbelül 40 perc alatt.

#### 3.15.3 Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel

A 105, 111, 278, 285, 350, 423, 482, 490, A10 és U3 helyi buszjáratok teszik lehetővé a repülőtér megközelítéséhez. Ezen kívül országos autóbusz szolgáltatás is igénybevehető. A közeli hotelek eléréséhez szállodai transzferek is működnek. Ha minibusszal szeretnénk megközelíteni a repteret, akkor a Go2Gate szolgáltatása áll rendelkezésünkre. Vasútállomások felé közlekedő buszok pedig lehetővé teszik a kötöttpályás közlekedés elérését.

#### 3.15.4 Kötöttpályás megközelítés

Kötöttpályán igénybe vehetjük a Heathrow Express-t, ami egy 15 percenként induló vonatjárat, vagy pedig az Elizabeth line is közlekedik London központja felé. A Piccadilly vonalon metróval is könnyedén elérhetjük a repülőtér, 10 percenkénti járatokkal, 50 perces menetidővel.

#### 3.15.5 Egyéb lehetőségek

Taxi, illetve autóbérlés rendelkezésre áll.

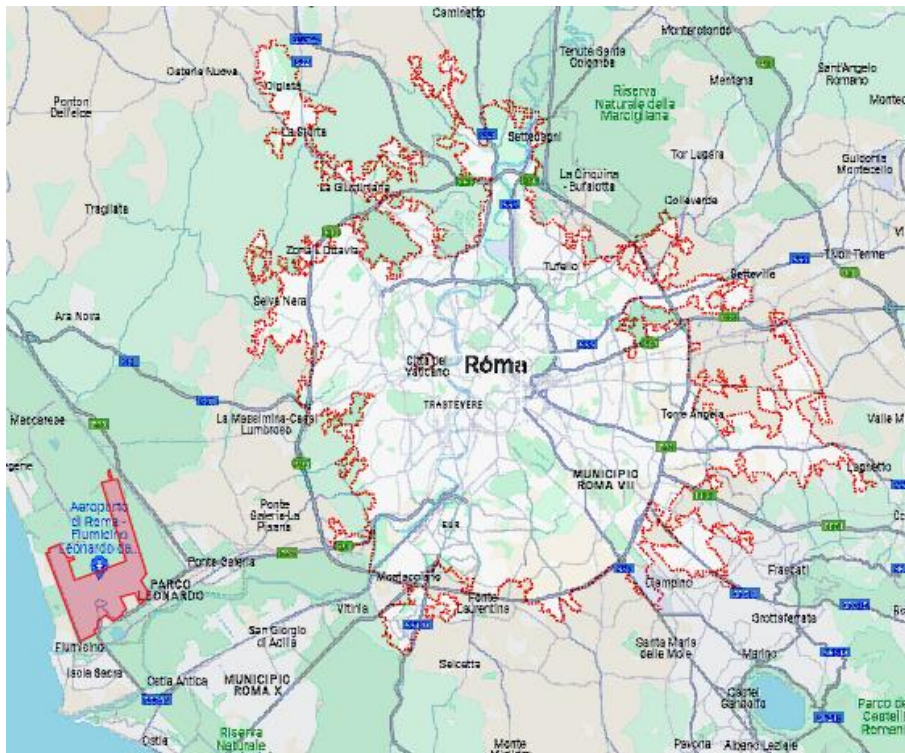
Kerékpárutak is használatba vehetők majdnem a terminálokig, valamint az 1 és 1A parkolóban kerékpártároló is használható.

### 3.15.6 Parkolás

Parkolásra rendelkezésre állhatnak a rövid idejű, a hosszú idejű, az üzleti, az ún. „Meet and greet” a POD valamint a Valet parkolók.



### 3.16 Fiumicino Nemzetközi Repülőtér (Róma)



37. ábra Fiumicino Repülőtér elhelyezkedése Rómában

#### 3.16.1 Általános jellemzők

A Fiumicino Nemzetközi Repülőtér kb. 15 km<sup>2</sup> nagysággal rendelkezik és több mint 40 millió fő utasforgalmat bonyolít le egy évet tekintve. A repülőtér 32 km-re található a városközponttól és megközelítésére több lehetőség is rendelkezésre áll.

#### 3.16.2 Közúti megközelítés személygépjárművel

Személygépjárművel az A91 autópályán közelíthető meg a repülőtér, körülbelül 33 perc alatt.

#### 3.16.3 Közúti megközelítés közösségi közlekedéssel

Az alábbi buszjáratok állnak meg a repülőtéren: COTRAL, SCHIAFFINI (római repülőtéri busz), SIT BUS SHUTTLE, T.A.M. Bus Srl, TERRAVISION

#### 3.16.4 Kötőpályás megközelítés

Kötött pályán a Trenitalia vasúti szolgáltatás biztosítja Róma és a repülőtér összekötését. A Leonardo express 15 percnként indul és 32 perc az utazási ideje, valamint az FL1 regionális vonalon munkanapokon 15, hétvégi és ünnepnapokon 30 percnként indulnak vonatok.

#### 3.16.5 Egyéb lehetőségek

Taxi és autóbérlési lehetőség rendelkezésre áll.

#### 3.16.6 Parkolás

Több, mint 19000 férőhely áll rendelkezésre a parkolni vágyóknak. A hosszú idejű parkolást több mint 2100 férőhely biztosítja, ezt a parkolót pedig transzferjárat köti össze a terminálokkal, 5 percnkénti közlekedéssel. A hosszú idejű parkolásra napelemes panelekkel fedett részen is

van lehetőség, 1600 parkolóhelyen. Az ingyenes 5 percenként járó transzfer itt is használható. Az A-B-C-D termináloknak külön parkolói vannak, összesen 4500 parkolóhellyel. Az A épületnél egy 70 férőhelyes, fedett parkoló biztosítja a motorosok parkolási lehetőségét. Az ún. „Kiss&Go” parkolóhely rövid idejű parkolásra ad lehetőséget, mely az első 15 percben ingyenesen igénybevehető.

Online parkolófoglalásra van lehetőség a honlapon.

## 4 Összehasonlítás, értékelés

Az alábbi táblázatban a korábban leírt adatokat összegzem, mivel táblázatos forma segít az átláthatóságban és az adatok elemzésében.

A táblázat rendezése a repülőterek mérete alapján történt, növekvő sorrendben.

Repülőterek	Bratislava (Pozsony)	Zürich	Václava Havel (Prága)	Schwechat (Bécs)
Méret (km <sup>2</sup> )	4,77	8,02	8,4	8,71
Terminál	1+GAT	3	(6) 2 utas + általános	4 (1,1A nem működik,2,3)
Utast forgalom (2022)	1406284	22561132	10734880	23682133
Repülőmozgás (2022)	27 000	216585	100629	188412
Megközelíthetőség	busz	busz villamos kerékpár	busz	CAT kerékpár
Legjobb menetidő közösségi közlekedéssel (du-i csúcsidőben)	41 perc	16 perc	48 perc	18 perc
Menetidő személygépjárművel (du-i csúcsidőben)	16 perc	16 perc	50 perc	26 perc
Parkolók (db)	1114	14000	-	-
** Ár közösségi közlekedéssel	4,90 € / 1 jegy / korlátlan zóna	4,30 Sfr / 1 jegy / + 4,20 Sfr 6 zónabővítés	30 CZK / 30 perc	2,40 € / 1 jegy
* Ár személygépjárművel	409,5 Ft + 35 € parkolás 1 napra	591,5 Ft + 56 CHF parkolás 1 napra	682,5 Ft + 750 CZK parkolás 1 napra	728 Ft + 31,50 € parkolás 1 napra
Távolság városközponttól (km)	9	13	15	16

El Prat (Barcelona)	Heathrow (London)	Fiumicino (Róma)	Liszt Ferenc (Bp)	Orly (Párizs)	Hartsfield-Jackson (Atlanta)
10,25	11,43	14,78	15,15	15,3	19
2	5	2	4 (1,2A,2B, GAT)	4	7 (T,A,B,C,D,E,F)
41639622	61611838	40545240	12205070	29187269	93699630
283394	384383	-	84323	-	724145
busz metró vasút	busz metró kerékpár	busz vonat	busz	busz villamos metró RER-B	metró
39 perc	27 perc	33 perc	30 perc	61 perc	33 perc
20 perc	55 perc	45 perc	45 perc	35 perc	18 perc
18000	-	19000	-	-	9900
5,50 € / 1 metrójegy a repülőtélig	6,70 £	17,90 € / 1 jegy a Leonardo Expresse	2200 Ft	2,10 € / 1 jegy metróra, buszra vagy RER-re	1,25 \$
682,5 Ft + 20,95 € parkolás 1 napra	1092 Ft + 45,30 £ parkolás 1 napra csúcsidőben	1456 Ft + 1,58 € 1 napra	728 Ft + 7000 Ft parkolás 1 napra	591,5 Ft + 45 € parkolás 1 napra	637 Ft + 19 \$ parkolás 1 napra
15	24	32	16	13	14

Frankfurt	Arlanda (Stockholm)	Schiphol (Amsterdam)	Barajas (Madrid)	Charles de Gaulle (Párizs)	Elefthériosz Venizélosz (Athén)
23	25	27,87	30	32,38	64,7
2	4	3	T1,T2,T3,T4,T4S	8	2
48918482	18387268	52472188	50633652	57474033	22728750
-	-	286 245 (fő országok)	3519006	425897	213352
busz városi gyorsvasút kerékpár	busz vonat	busz metró kerékpár	busz metró	busz RER	busz metró
11 perc	18 perc	29 perc	31 perc	39 perc	55 perc
18 perc	40 perc	22 perc	26 perc	65 perc	40 perc
15000	-	-	-	-	7160
3,65 € / 1 jegy	42 SEK / 75 perc	4,90 € + 1€ Amsterdam városkp. és repülőtérről közt	3 € / 1 metrójegy a repülőtérről	2,10 € / 1 jegy metróra, buszra vagy RER-re	1,40 € / 90 perc
546 Ft + 39,90 € parkolás 1 napra	1820 Ft + 175 SEK parkolás 1 napra	414,05 Ft + 51 € parkolás 1 napra	546 Ft + 1,95 € parkolás 1 napra	1137,5 Ft + 45 € parkolás 1 napra	1365 Ft + 26 € parkolás 1 napra
12	40	9,1	12	25	30

1. táblázat Repülőterek összehasonlítása

\* A személygépjárművel való közlekedés áránál egy jelenlegi átlagos benzin árral számoltam, melyet 650 Ft/liternek vettem. Egy átlagos autó benzinfogyasztását vettem még alapul a számításhoz, ami városi környezetben 7 l/100 km.

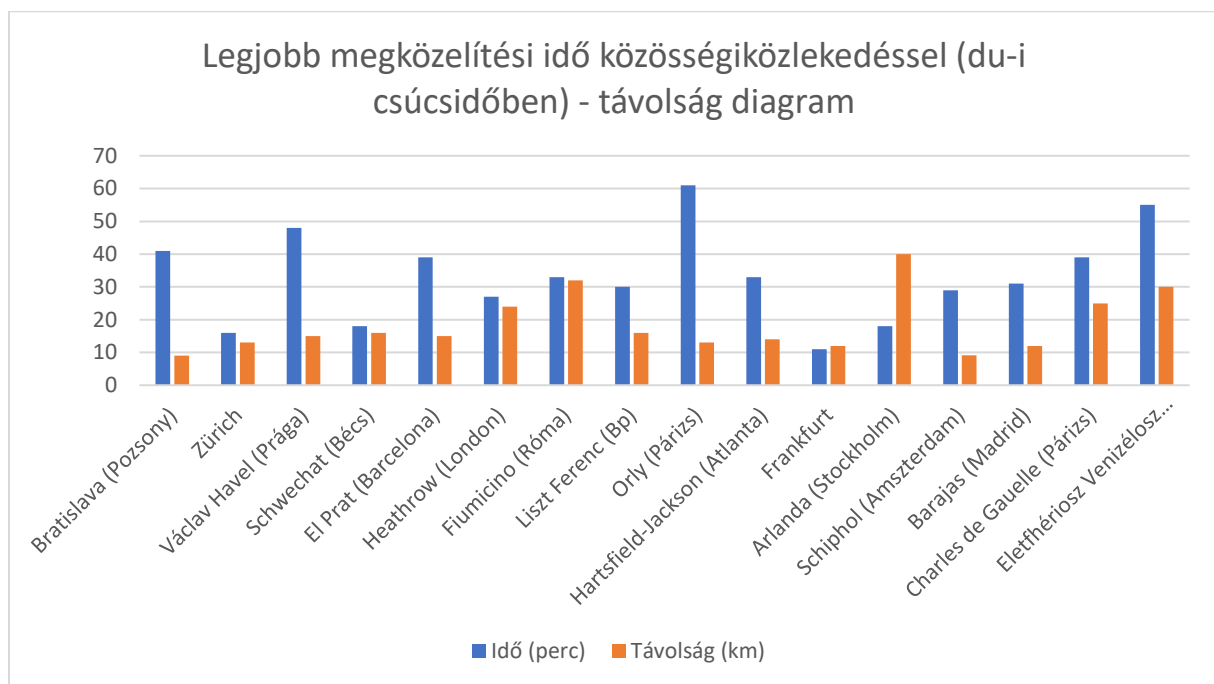
\*\* A közösségi közlekedés árak felnőtt utazókra érvényesek.



Az összehasonlításhoz a pénznemeket Ft-ba váltottam át az alábbiak szerint:

- 1 Ft = 0,0025 CHF
- 1 Ft = 0,064 CZK
- 1 Ft = 0,0025 €
- 1 Ft = 0,0022 £
- 1 Ft = 0,0027 \$
- 1 Ft = 0,029 SEK

#### 4.1 Idő és távolság vizsgálata

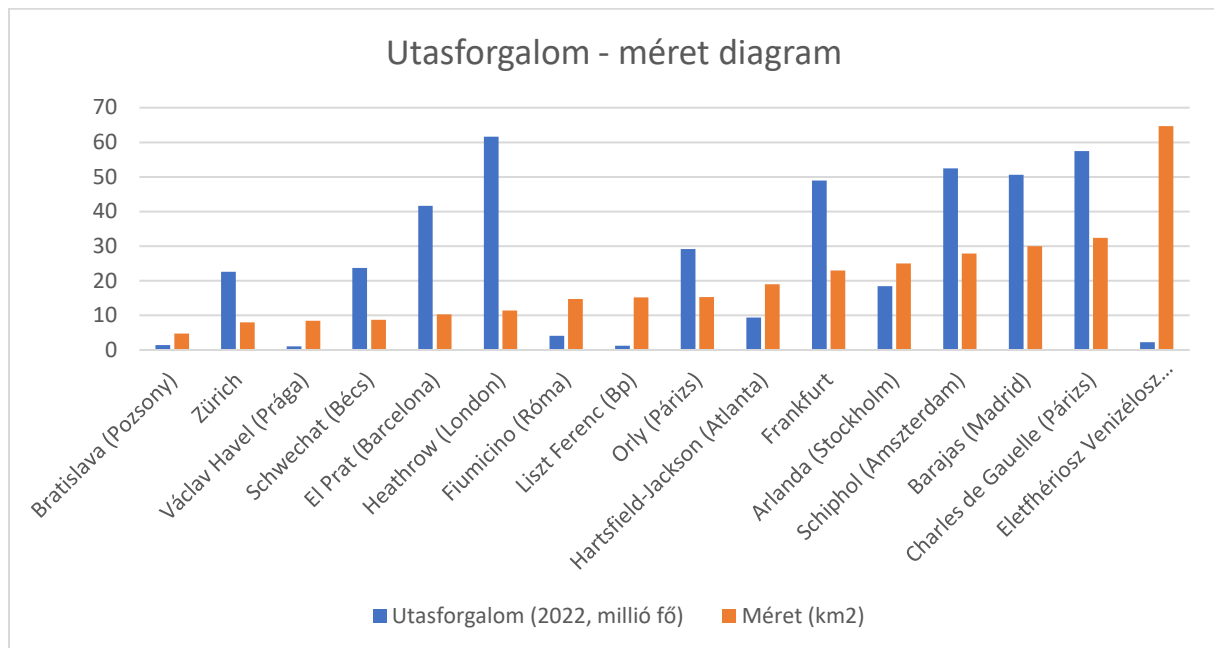


38. ábra Idő - távolság diagram

Először azt vizsgáltam meg, hogy milyen viszonyban áll a közösségi közlekedéssel való utazás időtartama (délutáni csúcsidőben), valamint a városközpont és a repülőtér közötti távolság. A grafikonról látható, hogy nincs egységes tendencia. Lehet egy repülőtér kis távolságra, az utazási idő mégis lehet több, mint egy távolabbi repülőtér esetében. Ezzel leginkább a közlekedési mód van összefüggésben, ezért az idő és a távolság összehasonlítása nem elegendő a repülőterek megközelítésének vizsgálatánál. A legkevesebb időt például Frankfurti repülőtér elérése vesz igénybe, a városi gyorsvasúttal való utazással, bár ebben az esetben a távolság is elég kevés. A párizsi Orly repülőtér esetében hasonló a távolság, az idő mégis jóval több, pedig itt is kötöttpályás közlekedés használható.

Látható tehát, hogy a kötöttpályás közlekedések között is lehet nagy különbség.

## 4.2 Méret és utasforgalom összehasonlítása



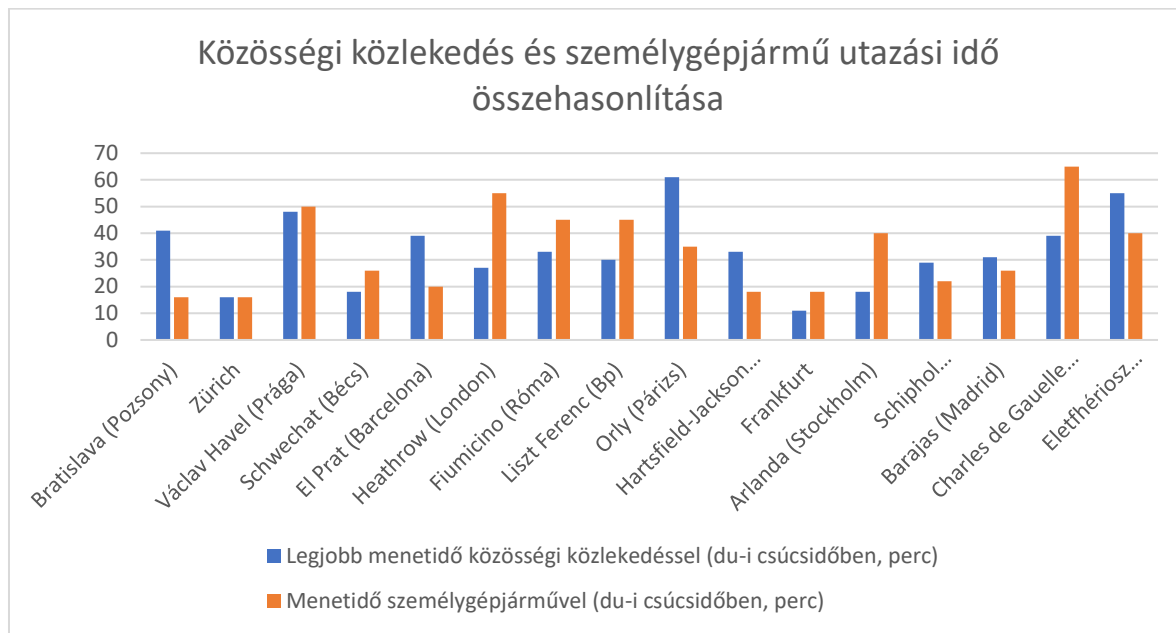
39. ábra Utasforgalom - méret diagram

Ebben a pontban azt vizsgáltam, hogy a repülőterek mérete milyen összefüggésben lehet az éves utasszámmal. A narancssárga oszlopok növekvő sorrendben vannak, hiszen a méret alapján tettem sorrendbe a repülőtereket. Az utasszám viszont elég ingadozó a mérethez képest. Ugyan az athéni repülőtér a legnagyobb, utasforgalma mégis elég kicsi. Vélhetően betudható ez annak, hogy az utazási ideje is elég nagy, annak ellenére, hogy metróval elérhető a repülőtér. A pozsonyi repülőtér esetében a kis mérethez valóban kicsi utasforgalom társul. Itt szemmel láthatóan a londoni repülőtér emelkedik ki nagyon, hiszen közepes mérete ellenére itt a legnagyobb az utasforgalom.

Következtetésem alapján minél nagyobb a repülőtér annál nagyobb az esélye, hogy több kifutópálya, több terminál, és több kiszolgáló létesítmény is van. És a több kifutó, terminál, kiszolgáló létesítmény nem csak utasszállításra lehet alkalmas, hanem teherszállításra is. Tehát a méret és az utasszám közt nem feltétlen van egyenes arányosság.

Az utasszámmal véleményem szerint inkább az lehet összefüggésben, hogy az adott város és környéke turisztikailag mennyire látogatott.

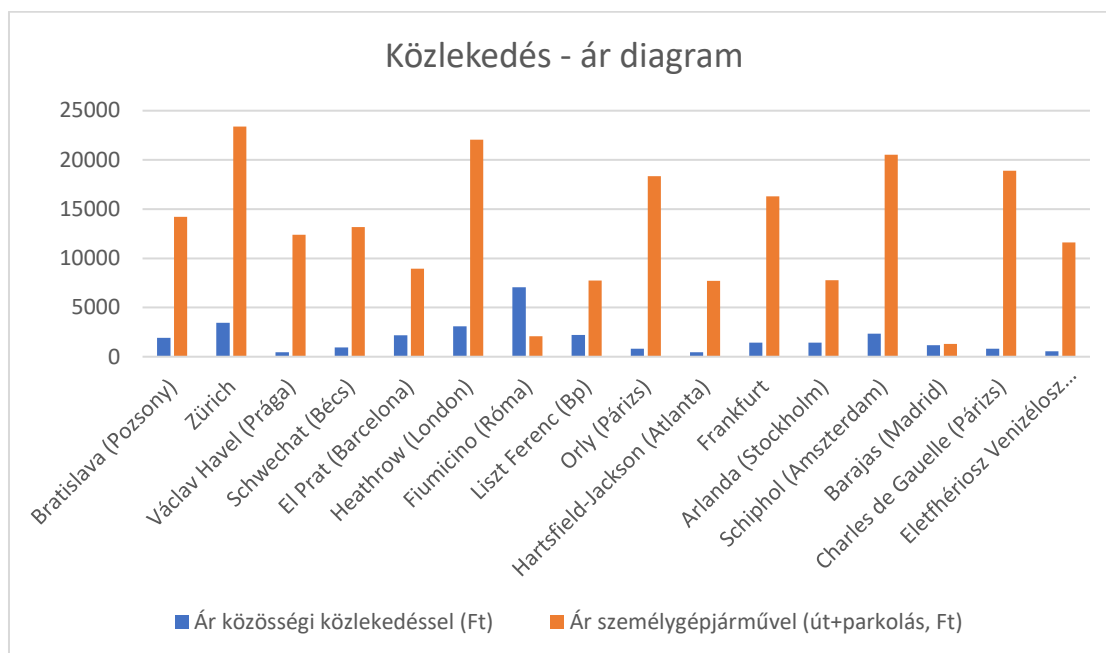
### 4.3 Utazási idők összehasonlítása



40. ábra Utazási idők diagram

Összehasonlítottam az utazási időket, melyeket csúcsforgalomban vizsgáltam. Ingadozó, hogy hol több, vagy kevesebb a közösségi közlekedéssel való utazás menetideje. Nagy eltérés a pozsonyi és az Orly repülőtér esetében látható, valamint Athénál. Ezek azok az esetek, ahol látványosan több idő a közösségi közlekedéssel való megközelítés. Pozsony esetében azzal magyarázható a nagy eltérés, hogy csupán busszal való megközelítésre van lehetőség, nincs kötőpályás kapcsolata a városközpontnak a reptérrel. Orly esetében azzal magyarázható az eltérés, hogy a RER egy regionális gyorsvasút, tehát a városközpont szempontjából nagy kerülőt tesz a repülőtérig. Athén esetében arról van szó, hogy a metró megállói a városközpontban nagyon sűrűn vannak, így kis távolságon túl sokszor áll meg a metró, ami nagy idővesztéséget jelent.

#### 4.4 Árak összehasonlítása

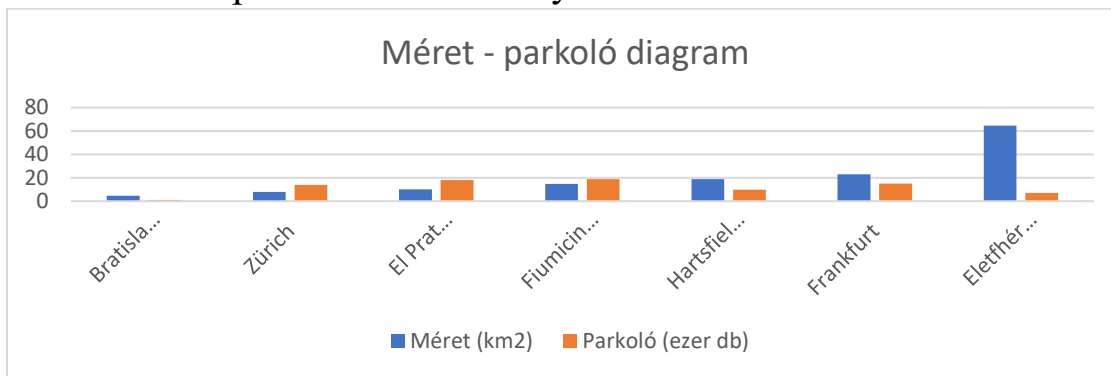


41. ábra Ár diagram

A diagramon jól látható, hogy a személygépjárművel való megközelítés 2 repülőtér kivételével minden esetben jóval magasabb költséget ró az utazóra. Ezt a költséget pedig nem maga az utazás dobja meg, mint inkább a parkolás. A parkolás nagy ára miatt az utazók szintén dönthetnek a közösségi közlekedés mellett.

A római és a madridi repülőtér tesz kivételt. Madridnál a két költség közel azonos, míg Róma esetében jóval meg is haladja a közösségi közlekedés ára a személygépjárműét. Róma esetében azért lehet nagyobb ez a költség, mert itt egy kifejezetten a repülőtérre vezető vasúti szolgáltatásról van szó, mely jóval gyorsabb utazást tesz lehetővé, mint a busz, vagy a személygépjármű és kényelmet is tud biztosítani.

#### 4.5 Méret és parkolászám viszonya



42. ábra Méret - parkoló diagram

Bár sajnos nem minden repülőtér esetében tudtam a parkolást számszerűsíteni, megvizsgáltam ott ahol lehetett. 7 esetből 4 esetben kisebb a parkolászám a mérethez képest. Athén itt is kiemelkedő a sorból, óriási mérete ellenére neki van a második legkevesebb parkolászám a vizsgált repülőterek közül. Ez akár sarkallhatja az utazókat arra, hogy bár több idő a közösségi közlekedés használata, a kevés parkolászám miatt mégis inkább azt vegyék igénybe.



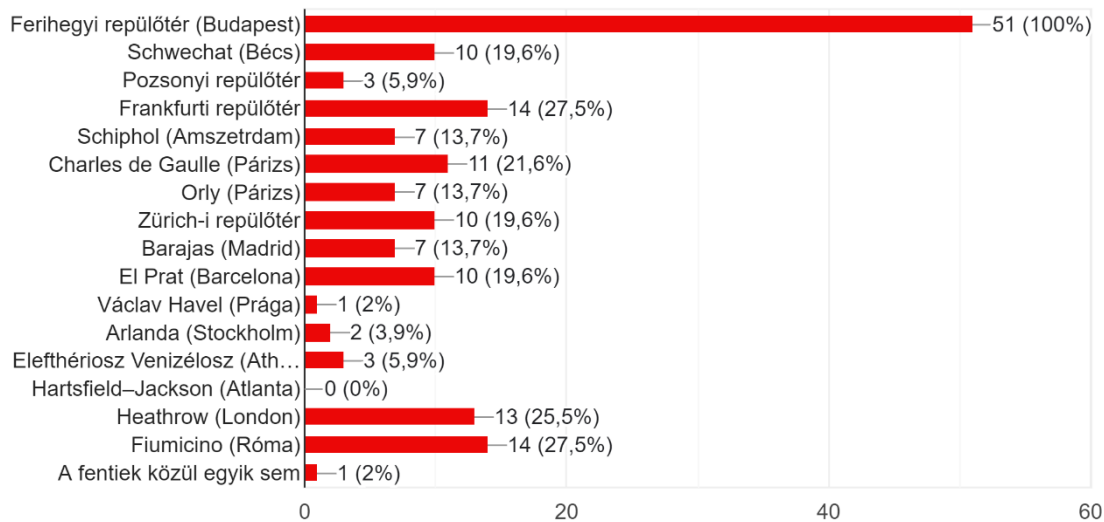
## 5 Utasvélemények

A kérdőív nem túl nagy számú kitöltésének ellenére megvizsgáltam az utazók véleményét. 51 válasz érkezett a kérdőívre.

### 5.1 Melyik repülőtéren járt eddig az alábbiak közül?

1. Melyik repülőtéren/repülőtereken járt már az alábbiak közül?

51 válasz



43. ábra Utasvélemények - repülőterek látogatottsága

A legtöbben természetesen a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtéren jártak. Szerencsés eset volt, hogy az atlantai repülőtér kivételével mindegyik repülőtérhez érkezett válasz.

5.2 Amennyiben az 1. kérdésnél "A fentiek közül egyik sem" lehetőséget választotta, kérem írja le, hol járt már, és jó tapasztalata volt-e a repülőtérre való utazással? (Mennyi idő volt odaérni a repülőtérre, mivel utazott, költségesnek találta-e a repülőtérre jutást?)  
Amennyiben járt már valamelyik felsorolt repülőtéren, de volt jó tapasztalata másik repülőtéren, azt is ossza meg velem az előző szempontok alapján.

Ennél a kérdésnél érkezett pár olyan repülőtér leírása, aminek közlekedése kedvezően hatott az utazókra.

A vilniusi repülőtér lett megemlítve, mint busszal megközelíthető repülőtér.

A nürnbergi repülőtér metróval való elérése csupán 20 percet vesz igénybe a belvárostól, ami kedvező lehetőség az utazók számára.

Londonból érkezett még egy példa, a Stansted, melynek külön repülőtéri buszjárata van, azonban 1 – másfél órát vesz igénybe ez az utazás.

Itt még a Luton reptér lett megemlítve, mely busszal 50 perc alatt érhető el. Londonban tehát jóval gyorsabban megközelíthető az általam választott Heathrow repülőtér.

A new york-i JFK repülőtér metróval 35-40 perc alatt megközelíthető.

Hollandiában, az Eindhoven repülőtérre való utazás során vonatról buszra kell átszállni, és az utazás nagyjából 1 órát vesz igénybe, mely csökkenthető lenne, ha a vasúttal el lehetne érni a repülőtérre, átszállás nélkül.

A newark repülőtér vonattal való megközelíthetősége szimpatikussá tette az utazó számára, aki megemlítette.

A berlini Schönefeld megközelíthető kötöttpályán, S-Bahn használatával, mely elég gyors utazást biztosít.

A torontoi és londoni repülőtér megközelíthetősége a válaszok alapján kora reggeli időszakban nehézkes, mivel a metró későbbi napszakban közlekedik csak.

A görög Thessaloniki repülőtér reptéri buszjáratral érhető el, 30 perc alatt, 15 percenkénti járatokkal.

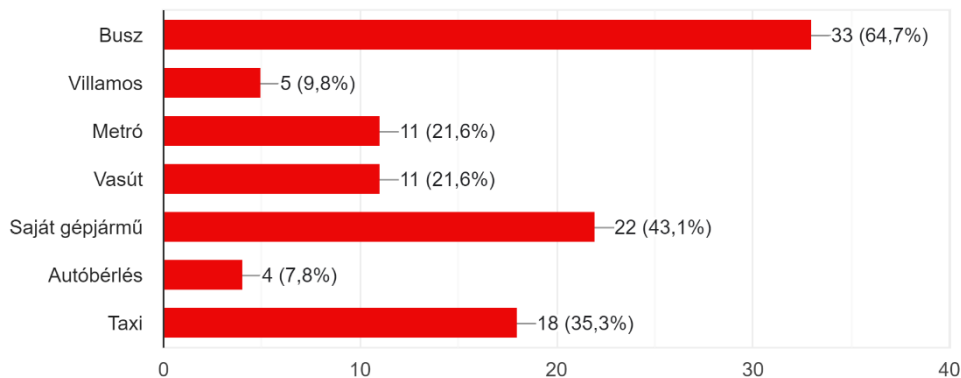
Korfu megközelíthetőségére még a gyalogos közlekedés is felmerült.

Zakinthoson és Tenerifén működnek ugyan gyűjtőbuszok, de lassú, nem megfelelő szolgáltatást nyújtanak.

### 5.3 Milyen közlekedési módot használt a megközelítésre?

3. Milyen közlekedési módot használt a repülőtér/repülőterek megközelítésre?

51 válasz



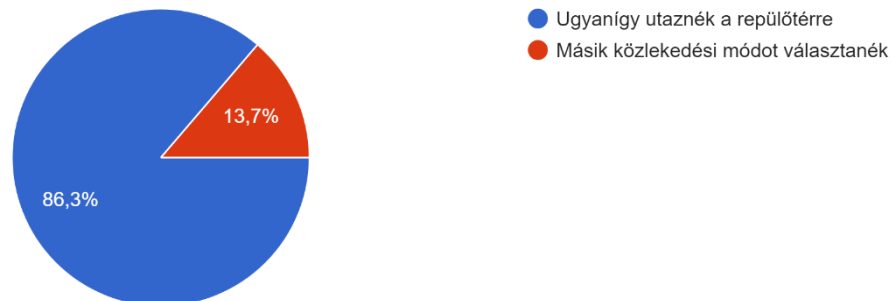
44. ábra Utasvélemények - közlekedési módok

Az autóval való közlekedés elég kedvelt az utazók körében, legyen akár szó saját gépjárműről, autóbérlésről vagy taxiról. Véltetően ezt tartják a legkényelmesebbnek az utazók, azonban sokszor nem ez a leggyorsabb. A buszra esett választás nagy számának köszönhető, hogy van ahol csak busszal közelíthető meg a repülőtér (mint például Budapesten is, és ezt a repülőtér minden válaszadó bejelölte). A kötöttpályás megközelítések közül a metró és a vasút egyformán terjedt el, hiszen ezek a leggyorsabb alternatívák.

## 5.4 Ha ugyanott járna, újból ezt a közlekedési módot választaná, vagy másik alternatívát keresne?

4. Ha ugyanott járna, újból ezt a közlekedési módot választaná, vagy másik alternatívát keresne?

51 válasz



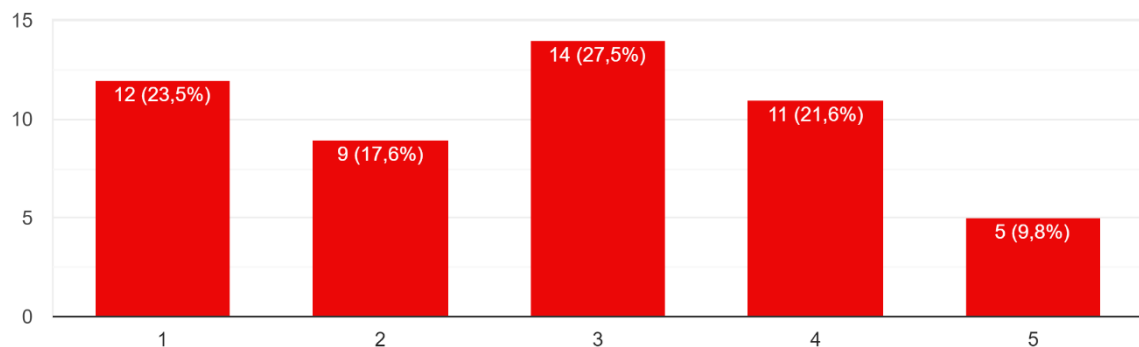
45. ábra Utasvélemények - közlekedési mód választás

Az 51 válaszadó nagyrésze, 44 fő válaszolta azt, hogy ugyanúgy utazna a repülőtérre. A 7 főből, akik más alternatívát választottak, a legtöbben személygépjárművel utaztak, de akadt olyan is, aki busszal.

## 5.5 Mennyi idő volt kiérni a repülőtérre?

4. Mennyi idő volt kiérni a repülőtérre?

51 válasz



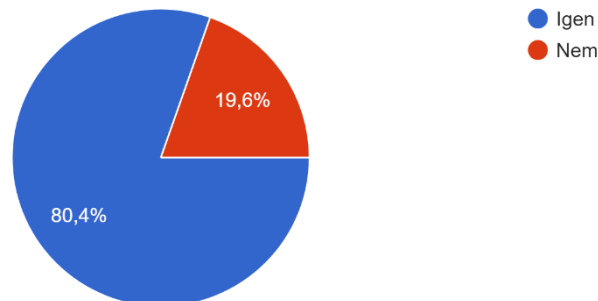
46. ábra Utasvélemények - utazási idő

Az utazási idők megoszlóak voltak, de a válaszok számai közt nem voltak nagy eltérések. A nagyon hamar, kevesebb mint fél óra alatt való kiérésre érkezett a legkevesebb válasz, ebben az esetben pedig legtöbbször saját gépjárművet, autóbérlést vagy taxit választottak utazásra a válaszadók. A legtöbb idő, vagyis több mint egy óra utazás esetében vegyes közlekedési módok jelentek meg, volt taxi, saját gépjármű, busz, és kötöttpályás megközelítés is.

## 5.6 Amennyiben lett volna kötöttpályás megközelítés, azt részesítette volna előnyben?

5. Amennyiben lett volna kötött pályás megközelítés, azt részesítette volna előnyben?

51 válasz



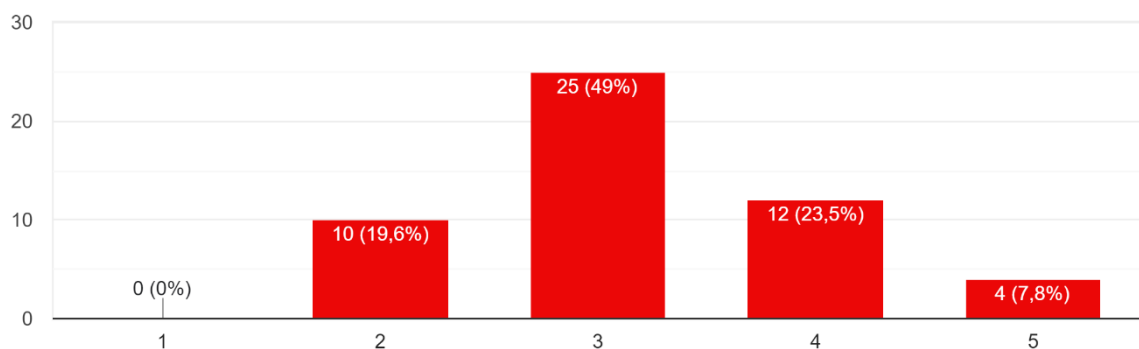
47. ábra Utasvélemények - kötöttpálya

Az 51 válaszadóból 10 fő válaszolta, hogy amennyiben lett volna lehetősége, akkor sem választotta volna a kötöttpályás közlekedést. Ezeknek a válaszadóknak a nagyrésze saját gépjárművel, vagy autóbérléssel közelítette meg a repülőtereket.

## 5.7 Mennyire volt elégedett a repülőtérre utazás árával?

6. Mennyire volt elégedett a repülőtérre utazás árával?

51 válasz



48. ábra Utasvélemények – elégedettség

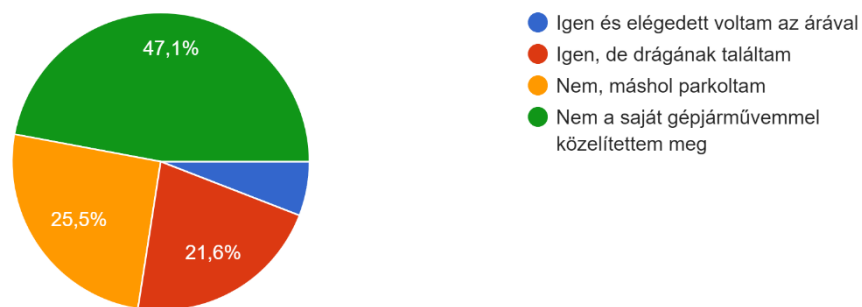
Nem volt olyan válaszoló, aki egyáltalán, semmilyen mértékben ne lett volna elégedett a repülőtér megközelítésének árával. A nem elégedett utazók utazási módja is vegyes, előfordult busz, saját gépjármű, taxi és vasúttal való megközelítés is. A legtöbb válasz azonban a busszal való elégedetlenségre vonatkozott. A legtöbb esetben részben elégedettek voltak az utazók, itt már a metró és az autóbérlés is csatlakozott a korábbi utazási módokhoz. A nagyjából elégedett válasz volt a második legtöbb, de nem sokkal előzte meg a nem elégedett válaszadók számát. Ebben az esetben a korábbi közlekedési módok sora a villamossal bővült.

Azok közt, akik maximálisan elégedettek voltak az utazás árával, csak közösségi közlekedést használók voltak, azon belül is a legtöbben a buszt választották, de a kötöttpályások közül a villamos és a metró is előfordult.

### 5.8 Amennyiben saját gépjárművel közelítette meg a repülőteret, használta-e a repülőtér saját parkolóját? Ha igen, mennyire volt elégedett az árával?

7. Amennyiben saját gépjárművel közelítette meg a repülőteret, használta-e a repülőtér saját parkolóját? Ha igen, mennyire volt elégedett az árával?

51 válasz



49. ábra Utasvélemények – parkolás

A grafikonból látható, hogy a többség nem a saját gépjárműjével közelíti meg a repülőteret, ami köszönhető például a drága parkolásnak, ahogy ezt 21,6 % is alátámasztja. Ez a mennyiség nagyjából megegyezik azzal, hogy saját gépjármű utazás esetén nem a reptéri parkolóban parkolt, ami szintén a magas áraknak köszönhető.

## 6 Javasolt kutatási irányok

Közgazdasági szempontokat nem tartalmaz a dolgozatom, azonban ebbe az irányba folytatható még a kutatás. A kötöttpályás közlekedések kiépítése vagy egyes esetekben bővítése, az adott város számára ugyan nagy fizetési kötelezettséget róna, azonban érdemes lehet megvizsgálni megtérülne -e ez a befektetés, vagy hogy mennyi idő alatt térülhet meg. Mennyiben változtatná meg a kötöttpályás elérés a belváros forgalmát, mennyivel csökkentené? Hogyan lehetne a forgalomból kiesett autóbuszokat átcsoportosítani, kedvezően felhasználni? Valamint a felszabadult autóbuszsofőröket hova lehetne áthelyezni? Lehetne-e más járatokat sűríteni, ami a városi közlekedésben nagy szerepet játszik, nagy forgalommal?

Továbbá az utasvéleményeknél megjelent repterek vizsgálatával tovább bővíthető a kutatás.