

# A Covid19-járvány hatása a kerékpáros közlekedésre

## Impact of the COVID-19 pandemic on cycling

*GERTHEIS Antal*

ügyvezető, közgazdász,  
Mobilissimus Kft., 1093 Budapest, Lónyay utca 34., +36 30 653 1705,  
gertheis@mobilissimus.hu, mobilissimus.hu

### Abstract

*The COVID-19 epidemic and the related restrictions impact mobility needs and habits. Overall, the number of trips fell drastically and then began to rise as restrictions eased. However, the demand for active and micromobility, including cycling, as an epidemic-proof and efficient mode of transport, has typically increased from the beginning. Based on Budapest data, adjusted for seasonal effects, a 22-23% increase in bicycle traffic can be detected.*

**Keywords:** cycling, COVID-19, resilience

### Kivonat

*A Covid19-járvány és a kapcsolódó korlátozások hatással vannak a mobilitási igényekre és szokásokra. Az utazások száma összességében drasztikusan visszaesett, majd a korlátozások enyhítésével emelkedni kezdett. Az aktív és mikromobilitás, ezen belül a kerékpározás – mint járványbiztos és hatékony közlekedési mód – iránti kereslet ugyanakkor jellemzően már a kezdetektől növekedett. Budapesti adatok alapján szezonális hatásoktól tisztítva 22-23% forgalomnövekedés mutatható ki.*

**Kulcsszavak:** kerékpározás, Covid19, reziliencia

Az új típusú koronavírus-betegség (Covid19) első eseteit 2019 decemberében fedezték fel a kínai Vuhanban. A vírusos fertőzés 2020 elején Kínában, majd világszerte terjedni kezdett. Magyarországon az első fertőzöttet március 4-én jelentették be, március 11-én pedig a koronavírus-járványt a WHO világjárvánnyá nyilvánította.

Mivel a vírus ellen védőoltás, illetve a betegségre gyógymód nem állt rendelkezésre (az első védőoltás 2020 decemberében kapott engedélyt), a nemzeti, regionális és helyi hatóságok intézkedései a járvány terjedésének lassítására, ezáltal az egészségügyi intézmények túlterhelődésének megelőzésére koncentráltak. Az emberek közötti személyes érintkezések számának csökkentését és a fertőzés átviteli kockázatának mérséklését célzó intézkedések köre a tömegrendezvények tiltásától a nemzetközi utazások korlátozásán, a szórakozó- és vendéglátóhelyek, a nem létfontosságúnak ítélt üzletek és szolgáltatások, illetve az oktatási intézmények bezárásán át a csak a legszükségesebb tevékenységeket lehetővé tevő kijárási korlátozásokig terjedt. A gazdasági teljesítmény az első, 2020. tavaszi járványhullám alatt a kereslet csökkenése és az ellátási láncok akadozása miatt csökkent, ami a munkahelyek megszűnése vagy kényszerszabadságok kiadása miatt mérsékelte a munkába járást, de a foglalkoztatók a távmunkát is korábban soha nem látott arányban rendelték el a szellemi beosztásúak körében. A 2020. ősztől felfutó második és 2020. eleji harmadik hullám elsősorban a turizmust, vendéglátást és egyéb személyes szolgáltatásokat érintette negatívan a korlátozások miatt.

Mindezek közvetlen hatást gyakoroltak a mobilitási igényekre és szokásokra. Az utazások száma összességében drasztikusan visszaesett, majd – ahol a korlátozásokat fokozatosan feloldották – emelkedni kezdett. Ez azonban az egyes közlekedési módokra különböző hatást gyakorolt: míg a légi személyszállítás forgalma összeomlott és a közösségi közlekedés is drasztikus arányban vesztett az utasszámából, az egyéni gépjárműforgalom kevésbé esett vissza és ellentétes hatások eredményeként hamarabb vissza is állt a válság előtti szintre. Az aktív és mikromobilitás, ezen belül a kerékpározás iránti kereslet ugyanakkor jellemzően már a kezdetektől növekedett, amire a személyes kontaktus elkerülésére törekvés, a szezonálisan kedvezőbbé váló időjárás, a gépjárműforgalom csökkenése és szabadidős célú utazások esetén az egyéb időtöltési lehetőségek beszűkülése is hatással lehetett. Jelen cikkben ezt mutatom be magyarországi városok adatai alapján, és azt

vizsgálom, hogy a forgalomra hogyan hathatott a koronavírus-járvány és az arra válaszul hozott korlátozások és közlekedéspolitikai intézkedések.

## 1. NEMZETKÖZI TAPASZTALATOK

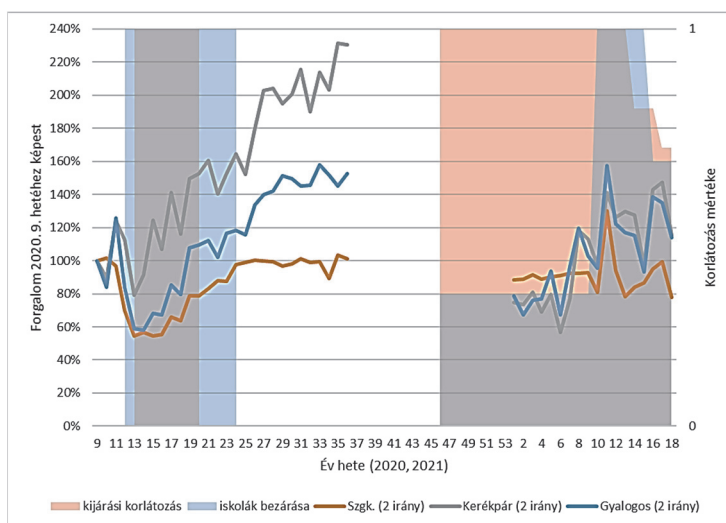
Míg az utazások számát a fertőzéstől való félelem és az országonként eltérő korlátozó intézkedések összességében jelentősen visszaszorították, a módváltásban a távolságtartást lehetővé tevő egyéni közlekedési módok előnybe kerültek. Míg a személygépkocsi-használatnak a jelentős költségek és a belvárosi területeken a parkolási és útkapacitás szűkössége határt szabott, a mikromobilitás (különösen annak egyéni, nem megosztott formái), ezen belül a kerékpározás járványbiztos és hatékony közlekedési módnak bizonyult.[12] Ezt a világ számos városában a közlekedéspolitikai is felismerte, és változatos intézkedésekkel – a kerékpárforgalmi hálózat gyors bővítésével, forgalomcsillapítással, kedvezményes közbringa-hozzáféréssel, kampányokkal – támogatta ezek térnyerését,[4] különösen az egyéni gépjármű-közlekedéssel szemben, mivel utóbbi növekedésére a városokban egyszerűen nincsen tér, és jelentős társadalmi károkkaal is járna.

Mindezek eredménye a forgalmi adatokban is jelentkezik. Franciaországban a kerékpárforgalom 27%-kal haladta meg a korábbiét. Londonban 54%-kal, Manchesterben 127%-kal, Liverpoolban 161%-kal nőtt 2019 májusa és 2020 májusa között. Ezt a kerékpáreladási adatok is visszaigazolták: Helsinkiben például 60-70%-os növekedést tapasztaltak, és számos országban hiánycikk lett a kerékpár.[5] 106 európai város 736 kerékpárszámláló berendezésének adatai alapján a járványidőszak első 4 hónapjában átadott, városonként átlagosan 11,5 km hosszúságú ideiglenes kerékpársávok 11-48%-kal növelték a kerékpárforgalmat önmagukban (a járványhelyzet hatásán felül).[6]

## 2. MAGYARORSZÁGI HATÁSOK AZ ADATOK TÜKRÉBEN

A trendek Magyarországon is hasonlóan alakultak: míg – különösen 2020. március második felében és áprilisban – az egyéni gépjárműforgalom jelentősen csökkent, a (helyi) közösségi közlekedés pedig drasztikus utasvesztést kellett elkönyveljen, a kerékpárforgalom nem csak arányában, de abszolút értékben is nőni tudott.

Jól mutatják ezt a SASMOB projekt keretében a szegedi Belvárosi hídon a Szegedi Tudományegyetem (SZTE) Szoftverfejlesztés Tanszéke által végzett automatizált mérések eredményei: míg az iskolák március 16-i bezárása után a gépjárműforgalom mellett először a gyalogos- és kis mértékben a kerékpárforgalom is csökkent, a kijárási korlátozások bevezetését követő mélypont a februári forgalomhoz képest eltérő volt (személygépkocsi: 55%; kerékpár: 79%; gyalogos: 59%, közösségi közlekedés a Szegedi Közlekedési Társaság [SZKT] adatai alapján: kb. 20%), és ezt követően a kerékpárforgalom gyorsan nőni kezdett. Június végére a személygépjármű-forgalom elérte a korlátozások előtti szintet, míg a kerékpárforgalom megduplázódott, és a gyalogosforgalom is 40%-kal emelkedett. Utóbbiakban nyilvánvalóan szerepet játszott a szezonális is, a hatások azonban korábbi adatok híján nem különíthetők el.[11] [9] Nyár végére a közösségi közlekedés iránti bizalom részben helyreállt. A második és harmadik hullám korlátozásai már lényegesen kisebb mértékben érintették a gépkocsiforgalmat.



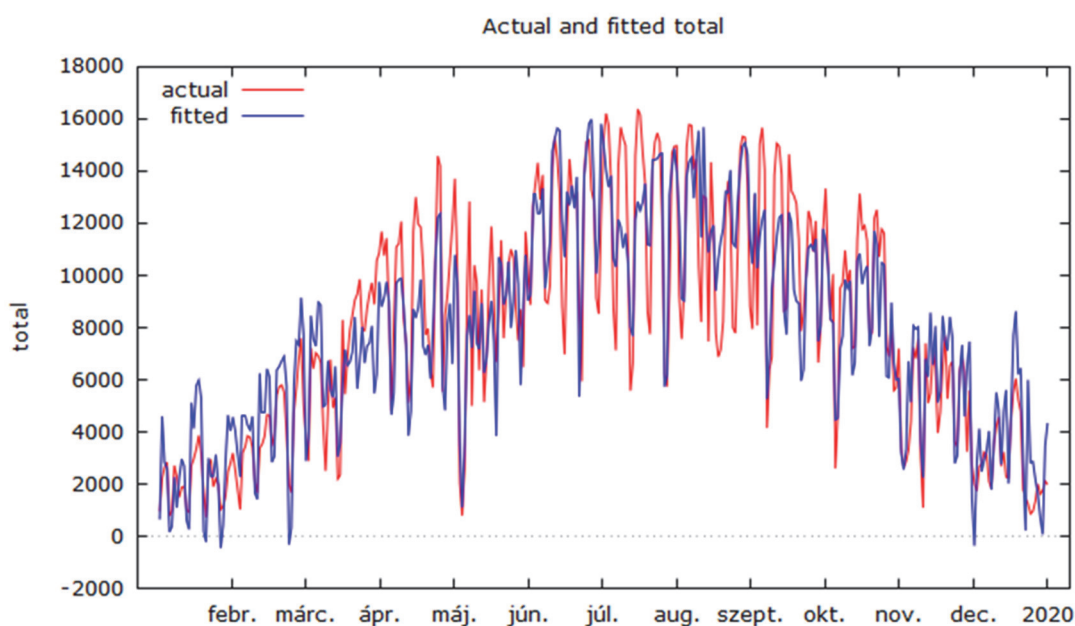
1. ábra: Heti forgalom a szegedi Belvárosi hídon, 2020. 9. héthez viszonyítva. Adatok forrása: [11]

Budapesten a Magyar Kerékpárosklub és a BKK több éve végez folyamatos automata kerékpárforgalom-számlálást fix mérőhelyeken (Múzeum körút, [8] illetve Hungária körút, Weiss Manfréd út, Árpád híd, Bem tér, Andrásy út [2]). Ezek alapján megbecsülhető, hogy – az időjárással összefüggő szezonalitást és a munkanapok hatását is figyelembe véve – hogyan alakult volna a kerékpárforgalom járványhelyzet nélkül, és ezt összevetve a tényleges mért adatokkal elkülöníthető a járványhelyzet hatása.

Az alapforgatókönyv szerinti forgalom becslése érdekében többszörös lineáris regresszió alkalmazásával függvényyszerű összefüggést állítottunk fel a budapesti állandó mérőhelyek összesített napi forgalma mint függő változó, valamint több magyarázó változó (munkanap/munkaszüneti nap, napi középhőmérséklet, napi csapadékmennyiség [10]) között.

$$total = -276,709 + (3451,87 \times workingday) + (432,856 \times temp) + (-164,575 \times prec)$$

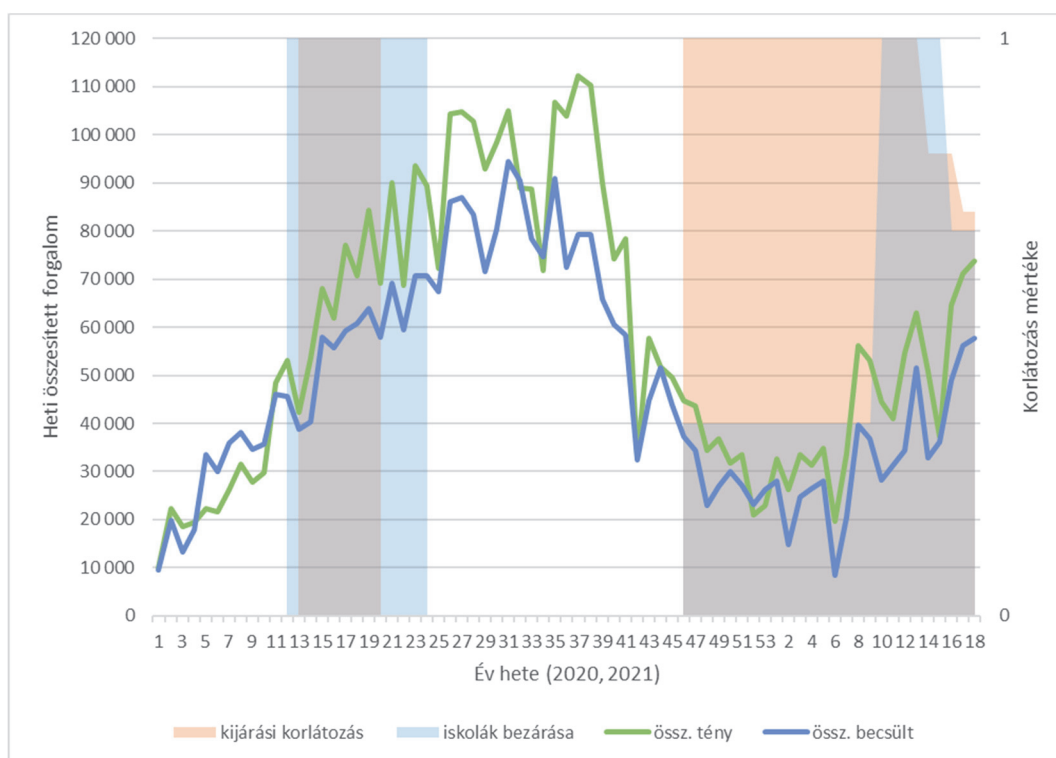
Amint a képletből látható, a kerékpárforgalom (*total*) a munkanapokkal (*workingday*; munkanap esetén 1, egyébként 0) és a napi középhőmérséklettel (*temp*; °C) pozitív, a napi csapadékmennyiséggel (*prec*; mm) negatív irányú összefüggést mutat. Sikertelt erős összefüggést kimutatni ( $r^2=0,82$ ), ami lehetővé teszi az alapforgatókönyv szerinti forgalmak megbízható becslését.



2. ábra: Többszörös lineáris regresszióval becsült (kék) és tényleges (piros) értékek összevetése az állandó mérőhelyek összesített kerékpárforgalma tekintetében, 2019

Az állandó mérőhelyek összesített kerékpárforgalmát tekintve a 2020. év elején, az iskolák bezárása előtti időszakban a mért forgalom elmaradt a becsülttől (az 1-10. hét egészét tekintve az átlagos heti forgalom a becsült csaknem 26 900 helyett 23 000, mintegy 15%-kal alacsonyabb volt). A járvány első, 2020. tavaszi hulláma és az ehhez kapcsolódó korlátozások időszakában (12-24. hét) ezzel szemben az átlagos heti forgalom a becsült 56090-nál 22%-kal magasabban, 69 300 körül alakult. Az első és második hullámhoz kapcsolódó korlátozások közötti nyári-őszi időszakban (25-45. hét) az abszolút értékben mért többlet tovább nőtt (71 100 helyett 85 600), ami a szezonálisan magasabb becsült forgalomhoz képest mintegy 20%-os növekedést jelent. A járvány második hulláma miatt novemberben bevezetett korlátozások időszakában (2020. 46. hét – 2021. 9. hét) a téli időszaknak megfelelően alacsonyabb becsült forgalomhoz képest arányaiban tovább nőtt (26 800 helyett 34 700, +30%), ami a márciusban a harmadik hullámhoz kapcsolódóan bevezetett további szigorítások időszakában (10-18. hét) is kitartott (41 900 helyett 55 600, +33%). A 2020. március 11-től 2021. március 10-ig tartó teljes éves időszakra nézve 22-23% forgalomnövekedés mutatható ki.

Összességében tehát a járványhelyzet hatására úgy növekedett jelentősen a kerékpárral közlekedők száma, hogy a helyváltoztatások összezsugorodott tartájából hasított ki nagyobb szeletet. Mivel feltételezhetően a korábban is kerékpárral közlekedők egy része is otthon maradt a korlátozások időszakában, ehhez új belépők is nagy számban hozzá kellett járuljanak – a többi közlekedési mód számai alapján valószínűleg leginkább a korábban közösségi közlekedést használók közül.



3. ábra: Budapesti állandó mérőhelyek összesített kerékpárforgalma: időjárás és munkanapok/munkaszüneti napok alapján becslült, illetve mért értékek heti összesítése (2020, 2021). Tény adatok forrása:[2] [8]

A fenti számok az állandó mérőhelyek adatait összesítik, amelyek hosszabb ideje meglévő önálló kerékpárforgalmi létesítmények forgalmát mérik. Az egyes mérőhelyek között vannak különbségek: míg a Weiss Manfréd úton és az Árpád hídon az első hullámhoz kapcsolódó korlátozások időszakában 45-50%-kal magasabb volt a mért forgalom a becslétnél, a Múzeum körúton 10-12%-kal alacsonyabb. Erre a belvárosban nagyobb arányt képviselő, széles körben otthoni munkavégzésre átálló irodai munkahelyek jelenthetnek magyarázatot.

A meglévő létesítményeken felül azonban a Fővárosi Önkormányzat 2020. április elején új kerékpársávok kijelöléséről döntött, a kerékpározás fejlesztésével érintkezésmentes közlekedési alternatívát kínálva, egyúttal kihasználva a közúti gépjárműforgalom jelentős csökkenését.[3] Ennek keretében a kerékpárforgalmi főhálózat hiányzó elemei közül kerékpársáv létesült április közepén a Bartók Béla út középső szakaszán és a Tétényi úton, a hónap második felében az Üllői úton, majd a Nagykörút Nyugati tér és Corvin negyed közötti szakaszán, május közepén a Villányi úton, július végétől pedig a Baross utcában és a Ferenc körúton. Ezek a meglévő szakaszok forgalmára kétféle hatást gyakorolhatnak: egyrészt a módváltás befolyásolásával pozitívan hatnak a kerékpározók összesített számára, ami a többi szakasz forgalmát is növeli, másrészt a meglévő használók útvonalválasztását is befolyásolják, ami elvonhat forgalmat a korábban is meglévő szakaszokról. Az érintett szakaszokon azonban hatásuk egyértelmű növekedést okozott: míg például a Nagykörúton az Oktogonnál 2014-ben a hétköznapi kétirányú forgalom 1500 körül alakult a tavaszi és őszi mérések átlagában,[1] a kerékpársávok átadását követő, 2020. május 20 és június 2. közötti mérés szerinti átlagos hétköznapi forgalom 3059 volt.[7]

### 3. KÖVETKEZTETÉSEK

A Covid19-járvány és a korlátozó intézkedések időszaka bebizonyította, hogy az aktív és mikromobilitás, ezen belül a kerékpározás egyszerre járványálló (egyéni, így távolságtartást lehetővé tevő) és hatékony, fenntartható (hely- és energiatakarékos) mobilitási alternatíva. Ezen tulajdonságai miatt ennek a bizonytalan időszaknak az egyik meghatározó megoldásává vált. [12]

Ahhoz azonban, hogy ezt a lehetőséget tartósan a városok, a városlakók javára fordítsuk, és az előnyöket a járványmentes időszakokban is megőrizzük, szakpolitikai intézkedések széles körének alkalmazásával kell elősegíteni, hogy minél többen válasszák továbbra is ezeket a közlekedési módokat. Ide tartozik a KRESZ módosítása az aktív mobilitás támogatása és a védtelen közlekedők biztonsága érdekében; a biztonság és

vonzó kerékpárforgalmi főhálózat (például az eredetileg tesztjelleggel bevezetett kerékpársávok megtartása és továbbfejlesztése), amely más mikromobilitási eszközöknek is helyet biztosít; a városi területek széleskörű forgalomcsillapítása, humanizálása; a szemléletformálás, fenntartható mobilitás népszerűsítése; és a közlekedők – különösen az új használók – segítése információkkal, képzésekkel.

Mindezekon túl – bár jelen cikk témáján túlmutat – fontos leszögezni, hogy a nagyvárosok hatékony működése elképzelhetetlen jól működő közösségi közlekedési rendszer nélkül, ezért az aktív és mikromobilitást segítő intézkedések tervezése és megvalósítása során folyamatosan szem előtt kell tartani, hogy a cél a helytakarékos és fenntartható közlekedési módok részarányának növelése, nem pedig azok egymás kárára történő erősítése.

## KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönet a BKK Budapesti Közlekedési Központ Zrt. és a Szegedi Tudományegyetem (SZTE) Szoftverfejlesztés Tanszék / SASMob projekt adatszolgáltatásáért.

## IRODALMI HIVATKOZÁSOK

- [1] Bencze-Kovács V., Bereczky Á., Ábel M.: *A kerékpáros forgalom elemzése Budapesten*. Ütügyi Lapok. 2015. tavasz, 3(5), <http://utugyilapok.hu/cikkek/a-kerekpáros-forgalom-elemzése-budapesten/> (Utolsó letöltés: 2021.05.17.)
- [2] BKK Budapesti Közlekedési Központ Zrt. Adatszolgáltatás – állandó kerékpáros mérőhelyek forgalmi adatai. 2021. Nyilvános adatok: <http://www.eco-public.com/ParcPublic/?id=809> (Utolsó letöltés: 2021.05.17.)
- [3] Budapest Főváros Önkormányzata: *Ideiglenes kerékpársávok segítik a közlekedést járvány idején*. 2020. április 3. <https://koronavirus.budapest.hu/blog/2020/04/03/ideiglenes-kerekparsavok-segitik-a-kozlekedest-jarvany-idejen/> (Utolsó letöltés: 2021.05.17.)
- [4] ECF: *COVID-19 measures tracker*, <https://ecf.com/dashboard> (Utolsó letöltés: 2021.05.17.)
- [5] ELTIS: *Weekly summary: the impact of COVID-19 on transport and mobility*. 2020. június 8. <https://www.eltis.org/in-brief/news/8-june-2020-weekly-summary-impact-covid-19-transport-and-mobility>, 2020. július 6. <https://www.eltis.org/in-brief/news/6-july-2020-weekly-summary-impact-covid-19-transport-and-mobility>, 2020. július 13. <https://www.eltis.org/in-brief/news/final-weekly-summary-13-july-2020-impact-covid-19-transport-and-mobility> (Utolsó letöltés: 2021.05.17.)
- [6] Kraus, S., Koch, N.: *Provisional COVID-19 infrastructure induces large, rapid increases in cycling*. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 2021. április 13. 118(15), <https://doi.org/10.1073/pnas.2024399118> (Utolsó letöltés: 2021.05.17.)
- [7] Logline: *mérési pontok – Teréz krt. (Szondi u.), Teréz krt. (Király u.)*, <https://stats.logline.hu/> (Utolsó letöltés: 2021.05.17.)
- [8] Magyar Kerékpárosklub: *Budapesti Kerékpáros forgalomszámlálók adatai*. <https://kerekpárosklub.hu/szamlalo/adatok> (Utolsó letöltés: 2021.05.17.)
- [9] Mobilissimus: *SASMOB shows the impacts of COVID on mobility*. 2020. július 26. <https://mobilissimus.hu/en/news/sasmob-shows-impacts-covid-mobility> (Utolsó letöltés: 2021.05.17.)
- [10] OMSZ: *Éghajlati adatsorok 1901–2020* [https://www.met.hu/eghajlat/magyarorszag\\_eghajlata/eghajlati\\_adatsorok/](https://www.met.hu/eghajlat/magyarorszag_eghajlata/eghajlati_adatsorok/) és *Napijelentés kiadvány* [https://www.met.hu/idojaras/aktualis\\_idojaras/napijelentes/](https://www.met.hu/idojaras/aktualis_idojaras/napijelentes/) (Utolsó letöltés: 2021.05.17.)
- [11] Szegedi Tudományegyetem (SZTE) Szoftverfejlesztés Tanszék / SASMob projekt Adatszolgáltatás – Szeged Belvárosi híd forgalmi adatai. 2021.
- [12] UN News: *Bicycles: Setting the wheels of change in motion during and after COVID-19*. 2020. június 3. <https://news.un.org/en/story/2020/06/1065552> (Utolsó letöltés: 2021.05.17.)