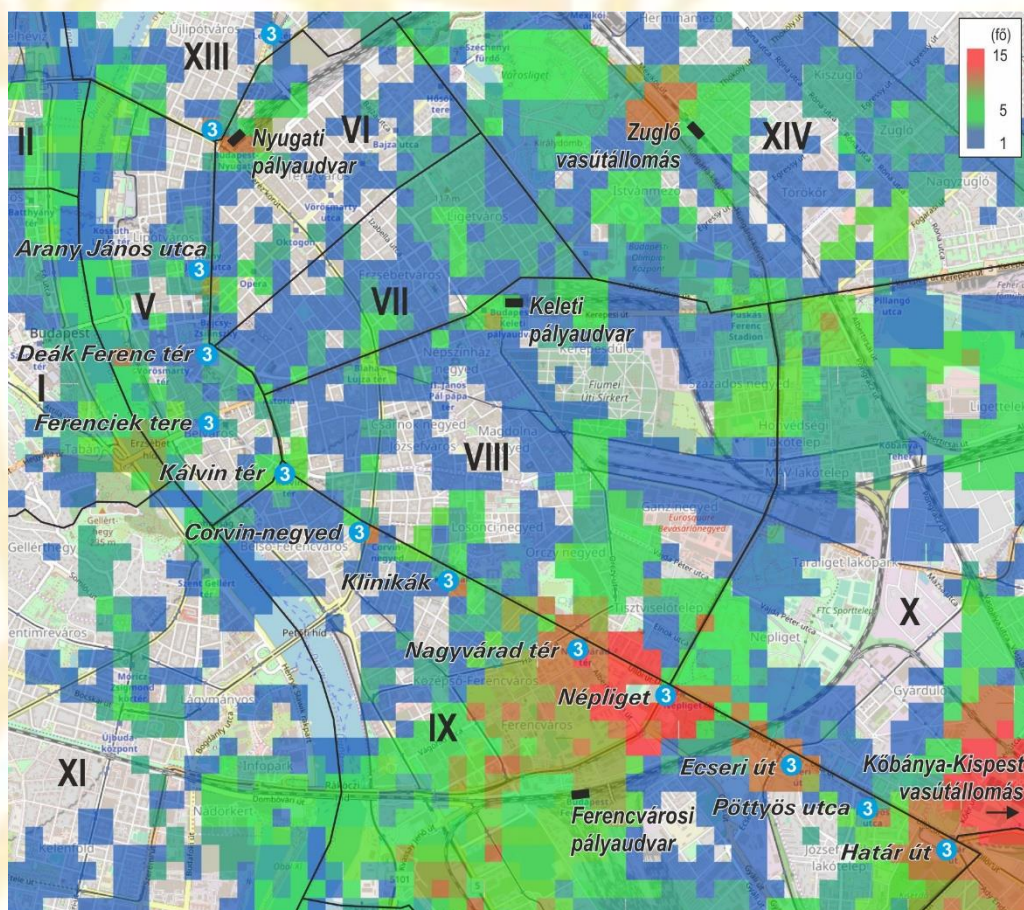


Nagy adatbázisok használata az ingázás és mobilitás földrajzi jellemzőinek kutatásában

A népesség egyre erőteljesebb földrajzi koncentrálódásával, a kiterjedt várostérségek kialakulásával párhuzamosan gyors ütemben növekszik a várostérségekbe vagy azok központi településeire történő ingázás jelentősége. Mindez a városok számára számos közlekedési, környezeti, társadalmi, gazdasági és településügyi kihívást jelent. A hivatalos statisztika szerint a budapesti várostérségbe vagy azon belül munkavállalási céllal kb. 400.000 ember ingázik naponta egyik településről a másikra, és egy ilyen ingázó (pl. személygépjárművel, tömegközlekedéssel) átlagosan 35 km-t tesz meg naponta.

A teljes népesség mozgása természetesen meghaladja ezt az értéket (pl. oktatási, szabadidős célú mobilitás, településen belüli mozgások). A napi ingázás mellett Földünk szinte mindegyik nagyvárosi térségében megfigyelhető jelenség a várostérségekbe időszakosan (pl. munkavállalási céllal) és informálisan beköltözők növekvő száma, akik szintén növelik a népesség-áramlás volumenét. A budapesti várostérség esetében ilyen informális lakott részek jöttek létre pl. a főváros környékén egykori zártkertekben, de belterületen is jelentős a nem bejelentett, de életvitelszerűen itt élő népesség száma.



1. ábra. Vecsés északi részén „ébredők és lefekvők” előfordulása Budapest belvárosában, 2017. október 2-án

A napi ingázásról, a településeken belül rendszeres áramlásokról, valamint az időszakos beköltözőkről jelenleg nagyon töredékes információkkal rendelkezünk. A statisztikai adatgyűjtés és a népesség-nyilvántartás a rövidebb időszakokon (pl. egy napon) belüli mozgások modellezésére csak korlátozottan alkalmas. Emiatt nem tudjuk, hogy lokális szinten valójában

hány ember tartózkodik vagy mozog egy időintervallumban. Ugyanakkor vannak olyan, big data-léptékű adatbázisok, amelyek feldolgozásával közelebb kerülhetünk a jelen lévő népesség számának meghatározásához (pl. telekommunikációs, közlekedési vagy kereskedelmi forgalmi adatok). Az MTA CSFK Földrajztudományi Intézete egy, a budapesti várostérség szennyezéseit komplex módon vizsgáló, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal által támogatott NVKP-projekt keretében a Magyar Telekom Nyrt-vel kötött kutatás-fejlesztési megállapodást, aminek a révén a kutatóintézet a Telekommal való közös fejlesztés eredményeként cellákra vonatkozóan hozzáfér a telefonszolgáltató anonimizált lokációs adataihoz.

A közös fejlesztés és adatátadás során az elmúlt év októberétől a kutatók napi sokmillió adat elemzését végzik, hogy meghatározzák a budapesti várostérség népességének napi mozgását, és a projekt keretében felhasználják a kommunális eredetű szennyezések kockázatainak mérésére. Jelenleg az adatbázis feldolgozásának programozási fejlesztései zajlanak, néhány teszt kutatás már véget ért. Az alábbi ábra például azon mobiltelefon-használók Budapest belvárosi telekommunikációs esemény-számát mutatja, akik egy adott napon (2017. október 2-án) Vecsés város egyik északi részén fekvő telefoncellájából küldték első és utolsó adatukat (jelüket), tehát vélhetően ott laknak. Az idei évben az ingázásra és mobilitásra vonatkozóan több modellfutás eredményeit is közzétesszük a projekt honlapján (<http://geohidrobma.mtafki.hu/>).

Kondor Attila – Prorok Márton – Szabó Tünde – Agárdi Norbert, Budapest