



Területi Statisztika

Közzététel: 2024. január 29.

A tanulmány címe:

A városi szétterülés környezeti következményeinek néhány sajátossága a kül- és egyéb belterületeken, 2021

Szerzők:

Vasárus Gábor László–Lennert József

<https://doi.org/10.15196/TS640104>

Az alábbi feltételek érvényesek minden, a Központi Statisztikai Hivatal (a továbbiakban: KSH) Területi Statisztika c. folyóiratában (a továbbiakban: Folyóirat) megjelenő tanulmányra. Felhasználó a tanulmány, vagy annak részei felhasználásával egyidejűleg tudomásul veszi a jelen dokumentumban foglalt felhasználási feltételeket, és azokat magára nézve kötelezőnek fogadja el. Tudomásul veszi, hogy a jelen feltételek megszegéséből eredő valamennyi kárért felelősséggel tartozik.

- 1) A jogszabályi tartalom kivételével a tanulmányok a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény (Sztj.) szerint szerzői műnek minősülnek. A szerzői jog jogosultja a KSH.
- 2) A KSH földrajzi és időbeli korlátozás nélküli, nem kizárólagos, nem átadható, térítésmentes felhasználási jogot biztosít a Felhasználó részére a tanulmány vonatkozásában.
- 3) A felhasználási jog keretében a Felhasználó jogosult a tanulmány:
 - a) oktatási és kutatási célú felhasználására (nyilvánosságra hozatalára és továbbítására a 4. pontban foglalt kivétellel) a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
 - b) tartalmáról összefoglaló készítésére az írott és az elektronikus médiában a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
 - c) részletének idézésére – az átvevő mű jellege és célja által indokolt terjedelemben és az eredetihez híven – a forrás, valamint az ott megjelölt szerző(k) megnevezésével.
- 4) A Felhasználó nem jogosult a tanulmány továbbértékesítésére, haszonszerzési célú felhasználására. Ez a korlátozás nem érinti a tanulmány felhasználásával előállított, de az Sztj. szerint önálló szerzői műnek minősülő mű ilyen célú felhasználását.
- 5) A tanulmány átdolgozása, újra publikálása tilos.
- 6) A 3. a)–c.) pontban foglaltak alapján a Folyóiratot és a szerző(ke)t az alábbiak szerint kell feltüntetni:

„Forrás: Területi Statisztika c. folyóirat 64. évfolyam 1. számában megjelent, Vasárus Gábor László–Lennert József által írt, A városi szétterülés környezeti következményeinek néhány sajátossága a kül- és egyéb belterületeken, 2021 c. tanulmány”

- 7) A Folyóiratban megjelenő tanulmányok kutatói véleményeket tükröznek, amelyek nem esnek szükségképpen egybe a KSH, vagy a szerzők által képviselt intézmények hivatalos álláspontjával.

A városi szétterülés környezeti következményeinek néhány sajátossága a kül- és egyéb belterületeken, 2021

Some characteristics of the environmental consequences of urban sprawl in external and other internal areas, 2021

Vasárus, Gábor László

HUN-REN KRTK RKI,
Kecskemét

E-mail:

vasarus.gabor@krtk.hun-ren.hu

Lennert, József

HUN-REN KRTK RKI,
Kecskemét

E-mail:

lennert.jozsef@krtk.hun-ren.hu

Kulcsszavak:

posztoszocialista urbanizáció,
földhasználat változás,
városi szétterülés,
zöldmezős beruházások,
degradáció

A városi szétterülés a városfejlődés egyik meghatározó folyamata, így a posztoszocialista országokban is nagy jelentőségű. Ennek során az urbánus térhasználat átalakítja a hagyományos vidéki tájat, ami számos környezeti és társadalmi fenntarthatósági kihíváshoz vezet. Az intenzív változások nemcsak az elővárosi gyűrűt formálják át, hanem városaink peremét is. Ez a részfolyamat mikroléptékben is differenciált, így azt a széttöröttség részben elrejt egy adatbázisokban. A tanulmány adalékokkal szolgál e sajátosság bemutatásához. A szerzők három (Győr, Kecskemét és Szeged) esettanulmányt választottak ki részletes vizsgálatra. A tanulmány – térinformatikai módszerekkel, terepi felméréssel és szakértői interjúkkal – részletesen jellemzi a demográfiai és a talajborítás-változási folyamatokat, valamint az esettanulmányok célterületei közötti különbségeket.

Urban sprawl is one of the most prominent processes of urban development, of great importance in post-socialist countries, too. Urban space use reshapes the traditional rural landscape, resulting in environmental and social sustainability challenges. The intensive changes are not only reshaping the suburban belt, but also transform the outskirts of our cities. This subprocess is differentiated at micro-scale, and this fragmentation may hide it in certain databases. The study attempts to provide additions regarding this peculiarity. The authors selected three case studies for detailed examination: those of Győr, Kecskemét and Szeged. GIS methods, field examination, surveys and expert interviews

have been used to get a detailed picture of the demographic and land cover change processes, as well as the distinctions between the destination areas of the case studies.

The comparison of results drawn from different methods reveal that land use changes in the study areas are more widespread than what the land cover datasets indicate. The authors' observations show that Corine Land Cover categories describing mixed land use – especially complex cultivation patterns – are not able to capture the drastic function shift caused by intense suburbanization. Different environmental and social sustainability issues have been identified depending on the economic status of out-migrants. The paper also sheds some light on urban planning considerations regarding this emerging challenge.

Keywords:

post-socialist urbanization,
land cover change,
urban sprawl,
greenfield development,
degradation

Beküldve: 2023. június 14.

Elfogadva: 2023. szeptember 7.

Bevezetés

A városi szétterülés (urban sprawl) a közép- és kelet-európai országok területi folyamatainak egyik meghatározó tényezője 1990 óta, mely alapvető társadalmi-gazdasági és környezeti következményekkel jár. E folyamat lényege a városias területhasználat és életmód gyors terjeszkedése, behatolása a környező rurálisabb térbe. Ennek során az alacsony népsűrűségű lakóövezetek kiterjedése, a monofunkciós térhasználat és a növekvő mobilitási igények révén jelentős környezeti károkkal jár (Konecka-Szydłowska et al. 2018, Kovács et al. 2019, Kubeš 2013, Nuißl–Rink 2005, Nikodemus et al. 2005, Sýkora–Bouzarovski 2011). Ezért világszerte erős kritika éri a fenntarthatatlan trendek és számos kedvezőtlen következmény miatt (OECD 2018). Az elmúlt évtizedekben e jelenség széles körű kutatásának eredményeiről számolt be a szakirodalom (Kubeš 2013, Krishnan–Firoz 2021, Macdonald et al. 2021, Ott 2001, Sýkora–Ouředníček 2007, Tammaru 2001), ugyanakkor egyes nézőpontjai a mai napig kevésbé feltártak.

A városi szétterülés okait és hajtótényezőit több elmélet is igyekszik feltárni. A neoklasszikus közgazdasági modell az urbanizáció e jelenségét a következő piaci tényezőkkel magyarázza: a keresetek emelkedése, a városi ingatlanárak drágulása, a növekvő városi lakosság nyomása, miközben a közlekedés egyre olcsóbbá vált. Így a profitot maximalizálni, a kiadásokat minimalizálni szándékozó szereplők az ingat-

lanpiaci egyensúly elérése érdekében önkéntelenül is a városból kifelé tolják a lakosságot és a funkciók egy részét (Brueckner–Hyun 2003, Wei–Ewing 2018, Macdonald et al. 2021).

A neomarxista megközelítés szerint a földtulajdonlás a tőkeszerzés fontos eszköze, és így a profit növelését célzó befektetések tudatosan alakítják a földhasználat fejlődését. Az ipari befektetések során felhalmozott tőkének egy jövedelmező befektetése a beépített lakóhelyek építése az olcsóbb városperemi földterületeken. Bár ettől lényegesen különbözik, mégis hasonló térbeli beépülési folyamatokkal jár, amikor az államszocialista vezetés mint tőketulajdonos az ipari befektetések munkaerőigényét a városok peremterületeire irányuló beruházásokkal szándékozik fedezni, hiszen ennek is gyakori célja a könnyebben újrahasznosítható elővárosi tér. Továbbá a helyi önkormányzatok számára is a forrásszerzés egyik módja a városperemi földek értékesítése, valamint adózó lakosság vonzása más településekről e területekre (Brueckner–Hyun 2003, Zhang et al. 2023).

Korábbi kutatások megállapították, hogy Kelet-Közép Európa országaira is igaz mindkét megközelítés, a két modell a különböző részfolyamatokat és az egyes szereplők motivációit egymást kiegészítve értelmezi, valamint az államszocialista örökség figyelembevétel is fontos (Kovács et al. 2019). Az államszocializmus fejlesztéspolitikájának támogatása érdekében számos községet csatoltak a városokhoz. Ezek a települések azonban gyakran máig fizikailag elkülönültek a városoktól, és megőrizték vidékies településképüket (Bajmócy–Makra 2016, Csatári et al. 2013, Hardi et al. 2020).

Míg Magyarországon kívül ez gyakori volt Lengyelországban (Spórna–Krzysztofik 2020), a volt Csehszlovákiában (Sýkora–Čermák 1998, Sýkora–Ouredníček 2007), valamint Bulgáriában (Slaev et al. 2018) és a balti államokban (Tammaru 2001), addig a nyugat-európai országokban jóval kevésbé. Ennek következtében a városok közigazgatási területe rurális lakóhelyeket, valamint kiterjedt mezőgazdasági és erdészeti területeket is tartalmazhat (Sýkora–Čermák 1998, Slaev et al. 2018). Hazánkban ezeket jellemzően ma egyéb belterületként sorolja be a közigazgatás, és szabályozása is némileg eltér a közigazgatásilag önálló falvakétól.

A városok peremén számos szórványjellegű lakóhely is található. A szocialista időkben a megtakarítás egy formája volt, ha a család zártkertet, Sommergartent vagy épp dácsát vásárolt (Szmytkie 2021, Tammaru 2001). Ezért a korábbi üdülőövezetek, kerteségek vagy szőlősök – a mezőgazdasági funkciójuk rovására – már 1990 előtt kezdtek állandóan lakottá válni (Bajmócy–Makra 2016). A hazai üdülőkhoz, kerteségekhez hasonlóan a Kelet-Közép-Európa országaiban található veteményes parcellák (allotment) és a majorokhoz vagy tanyákhoz hasonló lakóhelyek (dácsa, osada, čätune stb.) is ilyen átalakuláson mennek keresztül (Adamiak 2016, Nikodemus et al. 2005, Petrovic 2006).

A városi szétterülés számos környezeti kárral jár, csökkentve a városok fenntarthatóságát és klímaváltozáshoz való alkalmazkodóképességét, gyakran a lakosok

életminőségét is. A folyamat hatásai – a földhasználat változásai révén – jelentősen csökkentik a (növényzet és a víz borította) zöld- és kékfelületek mennyiségét, minőségét, ami akadályozza az ökológiai funkcióik hatékony teljesítését. Az érintett területeken az élőhelyek feldarabolódása és a zöldterületek csökkenése figyelhető meg. Egyéb hatásai, például a járműforgalom növekedése és a földfelszín napsugárzást visszaverő képességének (albedó) változása, nemcsak a környezetre, hanem az emberek életminőségére is negatívan hat (Ira 2003, Pramanik et al. 2022, Theobald 2005).

A városi szétterüléssel járó földhasználat-változás elemzésére, különösen agglomerációk szintjén, gyakran használják a kutatók az Európai Környezetvédelmi Ügynökség (European Environment Agency – EEA) Copernicus programjának európai lefedettséget és összehasonlíthatóságot biztosító, időbeli visszatekintést lehetővé tevő termékeit (például Corine Land Cover [CLC], Urban Atlas). Ezen térinformatikai (Geographical Information System – GIS) adatbázisok bizonyos tulajdonságai miatt azonban az említett vizsgálatokban az átalakulások egy része rejtve marad. A lakott külterületek gyakran speciális mezőgazdasági kategóriákba lettek besorolva (például CLC 242 [Komplex művelési szerkezet]), így a fokozatos funkcióváltás nem jelenik meg kategóriaváltásként. A térképezett elemek minimális méretére vonatkozó irányelvek sem kedveznek a mikroléptékű változások kimutatásának, a pontszerűen megjelenő új beépítések legtöbbször nem érik el a térképezési méretet, azonban a szétterjedés növekedéséhez ezek is hozzájárulnak.

Az említettekre alapozva azt a hipotézist fogalmazzuk meg, hogy a városi szétterüléssel kapcsolatos jelentős átalakulások és környezeti károk nem feltétlenül jelennek meg az adatbázisokban, ismerte a városokhoz csatolt falvak és külterületek mozaikos jellegét. A hipotézis bizonyítására és következményeinek feltárására három célt tűztük ki:

- A városi szétterülés részeként a közigazgatási határon belül, a kül- és egyéb belterületeken kialakult földhasználati változások feltárása.
- A népesség és a földhasználat változásainak részletes felmérése 3 város (Győr, Kecskemét, Szeged) esettanulmányával.
- A folyamat változatos környezeti hatásainak feltárása esettanulmányokon keresztül, és a fenntarthatósággal kapcsolatos kihívások bemutatása.

Anyag és módszer, mintaterületek

A folyamatot három különböző léptéken vizsgáljuk: Magyarország szintjén, valamint a kiválasztott esettanulmányok területén települési és mikroszinten. Statisztikai elemzéssel mutatjuk ki a folyamat magyarországi általános demográfiai trendjeit. A három város esetében földhasználati GIS-elemzést is alkalmazunk a folyamat és következményeinek részletes feltárásában. Ezenkívül városrészi bontásban a lokális problémák azonosításához és a különbségek kimutatásához terepi felmérést végzünk.

A céljaink elérése és a kutatási kérdések megválaszolása érdekében a települési területeket négy tércategóriára osztottuk:

- központi belterület,
- az ettől fizikailag elkülönülő egyéb belterületek,
- sűrűn lakott külterületek,
- ritkán lakott, lakatlan külterületek.

A központi belterület az eredeti városmagot, annak bővülését és az azzal mára folytonosan egybeépült korábbi önálló falvakat tartalmazza (Bajmócy–Makra 2016).

Az egyéb belterületek gyakran fizikailag elkülönülnek a központi, egybefüggő beépített területtől, illetve természetes vagy mesterséges akadály (például vízfelület, vasúti töltés, erdőszáv) választja el őket a többi településrésztől. Többségük korábban független falu volt, amelyeket a növekvő városokhoz csatoltak az államszocializmusban, a tervezett urbanizáció során.

A településterület egyes részeit (például szőlőhegyek, volt zártkertek, üdülőterületek, tanyasorok, tanyautcák) sűrűn lakott külterületekként határoztunk meg, elsősorban településmorfológiai és területhasználati sajátosságaik alapján. E területek jelenleg jogi, adminisztratív szempontból nem különülnek el egységesen a külterület egészétől, bár korábban egy részük (zártkertek) egyéni besorolású volt. Jellemzően városperemi fekvésűek, kapcsolódva a belterületekhez, azonban eredetük, (volt) funkcióik miatt nem tekinthetők csupán a lakóövezetek külterületi toldalékainak. E településrészeknek jellemzően speciális mezőgazdasági, illetve üdülőfunkciójuk volt, és lakóépületek kezdetben csak átmeneti céllal létesültek rajtuk. A zártkertek és üdülők az ismertetett szabályozási előzmények következtében 1968 és 1990 között kezdtek állandóan lakottá válni. A korábbi „tanya-elv” (Erdei 1942) felszámolódása után a tanya terület is egyre inkább állandó lakóhelyekké váltak. Jelenlegi funkciójuk alapján tehát közelednek a belterületekhez, azonban eredetük és morfológiai sajátosságaik elkülönítik őket tőlük, valamint az aranykorona-értékkel rendelkező telkek a földtörvény hatálya alá esnek.

A fennmaradó területet ritkán lakott, vagy lakatlan külterületnek tekintjük, melyek jellemzően mező- és erdőgazdasági területek, zöld- és kékfelületek, legfeljebb minimális számú lakossággal, szórványjellegű beépítéssel.

Az egyéb belterületek és a külterületek esetében a településföldrajzi sajátosságok mellett figyelembe kell venni, hogy különböző tervezési szabályozások vonatkoznak rájuk. Ezek a szabályok igyekeznek az urbanizációt a belterületekre korlátozni, míg a külterületeket főként mezőgazdasági tevékenység céljára és természetes növényzet védelmére tartják fenn [1, 7], és esetükben legfeljebb üdülési célokat tartanak célszerűnek. A kül- és egyéb belterületeken azonban egyaránt megtalálhatóak lakhatási célú épített, valamint a mezőgazdasági és természetes felületek is.

A kutatás alapját távérzékelési adatok elemzése adja, és az adatbázis több forrásból állt össze. Az esettanulmányok területeit az ArcMagyarország 2021 adatbázis alapján határoztuk. A sűrűn lakott külterületek azonosításához, tagolásához a Köz-

ponti Statisztikai Hivatal (KSH) Helységnévtárt használtuk. E területek határait az ArcMagyarország 2021 adatbázis, helyi információk (fejlesztési dokumentumokban, például Integrált Településfejlesztési Stratégiákban elkülönített településrészek) és a Google Maps műholdas nézetének (mint XYZ csempe) felhasználásával határoztuk meg. Ezen információkat helyi ismereteink alapján pontosítottuk, harmonizáltuk.

Az országos szintű statisztikai elemzéshez a KSH népszámlálási adatokból készítettük el egy, az ország összes kül- és egyéb belterületét tartalmazó demográfiai mátrixot, melyben valamennyi, 1990 és 2011 között létező lakott külső területet és elkülönülő egyéb belterületet figyelembe vettünk. Az esettanulmányokhoz térbeli népességi adatokat a GHS Népeség Rácsból (Freire et al. 2016) képeztük le. Ezt az összeurópai adatbázist az Európai Bizottság alá tartozó Joint Research Centre állította össze, a 2011. évi népszámlálás adatainak felhasználásával, aminek választóköreire vonatkozó adatait a CLC 2006. évi térképe és az European Settlement Map 2016 alapján osztották be 100*100 méteres cellákba.

A földhasználat jellemzőinek és változásainak azonosításához az Európai Környezetvédelmi Ügynökséghez tartozó Copernicus Land Monitoring Service termékeit használtuk, amelyek lehetővé teszik a felszínborítás-változási folyamatok azonos módszertan és nevezéktan szerinti összeurópai tanulmányozását. A CLC adatbázis felszínborítási kategóriákat tartalmaz, ennek 1990. és 2018. évi (poligonokat tartalmazó) vektorállományait alkalmaztuk. A nagyfelbontású Imperviousness Density adatbázis a talajfedettség arányát mutatja be, a földfelszín 10*10 méteres cellára bontva; ez esetben 2006. és 2018. évi raszterállományokat használtunk fel. E rétegeket QGIS és ArcGIS segítségével dolgoztuk fel, mely során metszeteket hoztunk létre minden elkülönített területhez.

Az első lépésként a terepi megfigyelés során a városperemi területeken található ingatlanokat vizsgáltuk a mintaterületeken. Összesen 8101 telket osztályoztunk funkciójuk (lakóhely, üdülő, kert, elhagyatott) és az épületek állapota alapján (új/felújított, átlagos, rossz, romos). Az infrastruktúra értékelése során figyelembe vettük bizonyos objektumok jelenlétét (szilárd burkolatú utak, utcai lámpák, zápor-tározók, árokrendszer stb.).

A felmérést szakértői interjúkkal egészítettük ki, a helyi önkormányzati képviselők, dolgozók és szociális munkások, valamint a civil szervezetek alkalmazottai osztották meg velünk tapasztalataikat az egyéb belterületekkel és a sűrűn lakott külterületekkel kapcsolatban. 2021-ben megismételtük a telek felmérését és az interjúkat annak érdekében, hogy a változásokat és a folyamat fejlődését is megismerjük. A felmérések során 6 önkormányzati képviselőt, 6 önkormányzati hivatal dolgozóját, 3 szociális munkást és 5 civil szervezet alkalmazottját kérdeztük meg a tapasztalataikról. Emellett interjút készítettünk 3 olyan falu polgármesterével, ahol a település területére kiterjedő erdőt vagy vízfelületet érintő probléma merült fel. Az interjúalanyokat a település neve és az idézés sorrendje alapján jelöltük (például Győr 1). A terepbejárás egy korábbi kutatás (Vasárus 2022) részét képezte, jelen tanulmány a

folyamat környezeti hatásait bemutató új eredményeket közli. A 2015 óta egyéb belterületbe vont külterületeket továbbra is külterületként vizsgáltuk elemzésünkben, mivel a térhasználat és a lakosság változása lassú folyamat. A 2015 előtt egyéb belterületté nyilvánított területeket – az eredeti elemzéshez igazodva – egyéb belterületnek tekintettük.

A kutatási kérdések megválaszolásához olyan mintaterületekre volt szükségünk, amelyek képesek reprezentálni a településekbe beolvasztott, különböző méretű, a szuburbanizáció által eltérő mértékben átalakított községeket annak érdekében, hogy nyomon követhessük ezt a térbeli folyamatot. A sűrűn lakott külterületek sokfélesége is szempont volt a kiválasztás során. Gondos megfontolás után a következő 3 várost választottuk ki: Győr, Kecskemét és Szeged (Függelék F1. ábra).

Kecskemétet és Győrt két regionális központként választottuk ki, amelyeket a járműgyártási ipar beruházásai dinamizálnak. Szeged kiválasztását a gazdasági átalakuláson átesett tanyák és kertek indokolták. Mindhárom központhoz számos települést csatoltak 1990 előtt, illetve kiterjedt külterületi lakott helyek övezik őket, így alkalmasak arra, hogy feltárjuk a szétterülés egymástól is különböző dinamikájú megjelenésének jellemzőit. A központi belterületek a teljes vizsgált terület 15%-át teszik ki, míg az egyéb belterületek 5, a sűrűn lakott külterületek 20%-ot foglaltak el, a közigazgatási határon belüli maradék 60% pedig ritkán lakott vagy lakatlan külterület volt. Győr város területének 25%-át teszi ki a központi belterület, a sűrűn lakott külterületek Kecskemét 39%-át, míg a legfeljebb ritkán lakott, vagy lakatlan külterületek Szeged 75%-t adják. Mindez a városok településfejlesztési sajátosságaival összhangban áll: Győr fejlett ipari központ, amelyhez a szocializmus éveiben több hullámban csatoltak falvakat. Míg Kecskemét városának nagyrészt sikerült megtartania az Alföldön egykor jellemző tanyás területeit, addig Szeged kiterjedt tanyás területeit nagyrészt felszámolta, vagy a beépített területekbe olvasztotta. A 3 város esetében számos kiskert és üdülőterület jött létre 1960 és 1990 között, amelyek állandó lakóhellyé válása – az általános tiltás ellenére – megkezdődött.

Eredmények

Az 1990 és 2011 közötti időszakban Magyarország 21 agglomerációjában (Budapest nélkül) az elővárosok átlagos népességnövekedési rátája 35,61% volt. Az egyéb belterületek növekedése volt legnagyobb arányú, és átlagos növekedésük sem marad el az önálló szuburbán községektől. Fontos kiemelni, hogy Magyarország lélekszáma csökken, így e területek népességének növekedése még jelentősebb a hazai demográfiai trendek fényében (Brown–Schafft 2002, Bajmócy–Makra 2016, Berkes 2021, Gerőházi et al. 2011, Lennert 2019). Mindezek alapján a sikeres önálló falvak mellett ezek a városrészek a magyar vidék legdinamikusabb területei közé tartoznak.

Ezek a folyamatok jellemzik a vizsgált városokat is: mindhárom központi belterület népessége csökkent, ellenben az elkülönült belterületei és külterületei növeked-

tek. Győr és Kecskemét esetében az intenzív növekedés a kül- és egyéb belterületeken meghaladta a központi belterület veszteségét. A GHS rács alapján a mintaterületek lakosságának 81%-a központi belterületen, 12%-a egyéb belterületen, 6%-a sűrűn lakott külterületeken él, míg a ritkán lakott, vagy lakatlan külterületeken a lakosság kevesebb mint 1%-a található (1. táblázat).

Ez összhangban van a különböző tércategóriák eltérő jelentőségével e városokban. A helységnévtár és a GHS rács adatai viszonylag közel állnak egymáshoz. A GHS lakosságszámok kissé alacsonyabbak, legnagyobb különbség a sűrűn lakott külterületek esetében figyelhető meg.

1. táblázat

A népesség vizsgált tércategóriák szerinti megoszlása a mintaterületeken, 2011

Distribution of the population among the studied spatial categories
in the sample areas, 2011

Város	Központi	Egyéb	Sűrűn lakott	Ritkán lakott vagy lakatlan
	belterületek		külterületek	
Győr	106 981	18 349	1 316	785
Kecskemét	80 755	11 325	15 893	514
Szeged	141 620	16 600	5 702	1 541

Forrás: a GHS népességrács alapján saját szerkesztés.

A népsűrűség mindhárom település esetében magasabb az országos átlagnál (107 fő/négyzetkilométer a 2011. évi népszámlálás szerint), azonban a vizsgált tércategóriák között jelentősek a különbségek:

- központi belterületek: 2872 fő/négyzetkilométer,
- elkülönülő egyéb belterületek: 1260 fő/négyzetkilométer,
- sűrűn lakott külterületek: 150 fő/négyzetkilométer,
- ritkán lakott, lakatlan külterületek: 7 fő/négyzetkilométer.

Érdemes megjegyezni, hogy még a sűrűn lakott külterületeken is – olyan tércategóriában, amely eredetileg nem a lakhatás céljára lett kijelölve – a népsűrűség magasabb az országos átlagnál (Függelék F2. ábra).

Ezek a folyamatok jelentősen átszabták a földhasználatot is. A városi szétterülés részeként a külterületeken és az egyéb belterületeken kialakult változásokat a következőkben a három vizsgált város adatai alapján mutatjuk be. Az GIS adatok alapján a városon belüli népességmozgás, valamint az urbánus területhasználat beszivárgása a korábbi mezőgazdasági és egyéb zöldfelületekbe jelentősen átszabta a tájat, és kutatásunk néhány érdekes sajátosságot is feltárt. A talajfedettség (imperviousness density) szignifikánsan nőtt e városokban 2006 és 2018 között, mind a 4 tércategóriában. A legnagyobb a növekedés (százalékpontban) a központi belterületeken, annak ellenére, hogy általánosságban a népesség csökkenő tendenciát mutatott itt. Különö-

sen a kereskedelmi és logisztikai terek, Kecskemét és Győr esetében az ipari beruházások adták a bővülés hajtóerejét. Arányában viszont a ritkán lakott vagy lakatlan külterületek esetében nőtt a lakóhelyek területe, közel megkétszereződött a vizsgált időszakban.

Az talajfedettség tekintetében világos megoszlás van a belterületek és a külterületek között 2018-ban: míg a magban és az elkülönülő belterületeken a beépítettség aránya viszonylag egymáshoz közeli (35 és 28%), addig a sűrűn lakott külterületek esetében már csak 4,6% volt (2. táblázat).

2. táblázat

**A földhasználat vizsgált tércategóriák szerinti megoszlása a mintaterületeken,
2018**

Distribution of land use modes among the studied spatial categories
in the sample areas, 2018

Földhasználat módok arányai az összterületből	Központi	Elkülönülő egyéb	Sűrűn lakott	Ritkán lakott vagy lakatlan	Összesen
Talajfedettség aránya	35,10	28,30	4,60	1,40	8,30
Lakott területek	47,7	73,1	2,5	0,5	11,1
Ipari, kereskedelmi és közlekedési területek	27,1	1,4	1,5	3,1	6,4
Egyéb mesterséges felszínek	8,9	5	4,5	0,8	2,9
Szántók	4,1	8,3	38,7	57,3	43,5
Szőlők és gyümölcsösök	0	0,1	3,8	1	1,4
Rétek, legelők	0,9	2,1	3,6	8	5,8
Komplex művelési szerkezet	3,4	7,2	30,6	1,4	7,7
Egyéb mezőgazdasági és természetes felszínek	7,9	2,9	14,7	27,8	21,2

Forrás: saját számítás a Copernicus Land Monitoring Service adatai alapján. Kiegészítés [online mellékletben](#).

A CLC adatai megerősítik ezeket az arányokat. A mesterséges felületek uralták a három település központi és az egyéb belterületeinek felszínborítását (84 és 76% 2018-ban), míg a külterületeken kis arányt mutattak (8% a sűrűn lakott külterületeken és 5% a ritkán lakott vagy lakatlan külterületeken). A lakóövezet aránya az egyéb belterületeken a legmagasabb (a mesterséges felületek majdnem 90%-a), ami a lakófunkció kiemelkedését jelzi. Ugyanez az arány a központi belterületen 50% körüli, a funkcionális sokszínűség miatt, hiszen a városban az ipari és kereskedelmi (26%) felszínek is jelentősek, ráadásul ezek bővülése dinamikus. A lakóövezet aránya a sűrűn lakott külterületeken 30%, és csak 12% a ritkán lakott vagy lakatlan külső területek beépített felszíneiben, utóbbiban azonban a CLC poligonok geometriai pontatlansága is szerepet játszik, mivel sokszor túl kicsik az egybefüggő lakóhelyi területek.

A legelők változása (CLC 231) eltérő trendeket mutat: míg a belterületeken arányuk kismértékben tovább csökkent, addig a sűrűn lakott külterületeken mérsékelten növekedett. Az általános magyarországi felszínborítási trendeknek megfelelően, a ritkán lakott vagy lakatlan külterületeken a szántóföld van többségben (55%), de a sűrűn lakott külterületeken aránya jelentősen kisebb (36% 2018-ban). Míg a szántók aránya mindenhol csökkent 1990 és 2018 között, addig az erdős területek nagysága főleg a külterületeken nőtt.

A szőlők és gyümölcsösök aránya a három település sűrűn lakott külterületein a legmagasabb, utalva ezek eredeti funkciójára (szőlőhegyek, zártkertek). Azonban 1990 és 2018 között ezeknek a területeknek a nagysága felére csökkent (hasonló a csökkenés a ritkán lakott vagy lakatlan külterületeken is).

A sűrűn lakott külterületeken a komplex művelési szerkezet (CLC 242) 2018-ban magas arányú (34%), és kevésbé hajlamos a csökkenésre más mezőgazdasági felületekkel összehasonlítva. Ez a kategorizálás tükrözi a terület eredeti földhasználatának vegyes jellegét (elsősorban intenzív kertészet kis területeken, másodsorban üdülő), de el is rejti annak jelentős mértékű funkcionális változását (a lakófunkció felé). Ezért a felszínborítási adatok nem teljes mértékben tükrözik a külső területek fenntarthatósági kihívásait.

Környezeti következmények

A három vizsgált városban a szétterülés változatos környezeti hatásait és a fenntarthatósággal kapcsolatos kihívásokat esettanulmányokon keresztül mutatjuk be. A terepi felmérés és az interjúk segítettek a földhasználati változások mögött húzódó finom differenciált térbeli struktúra jobb megértését. A legvonzóbb és legjobb közlekedési adottságú lakóhelyekre nagy számban költöztek. Így különösen az egyéb belterületeken és a jobban kiépült (szilárd útburkolat, közvilágítás) sűrűn lakott külterületeken intenzíven növekedett a népesség, melyben a városból kikötözés mellett a vidéki településekről a városok peremére áramlás is jelentős tényező volt. E helyeken az épületek és telkek ára (forint/négyzetméter) kedvező, és a közelükben esetenként még vonzó tájképi elemek is találhatóak, például halastavak vagy erdős domboldalak.

E területeken a „kertvárosi sivatag” kialakulása jellemző, hasonlóan a nyugati külvárosokhoz, így a zöldterület tartalma kiürül, és olyan látványossággá válik, amely az idealizált vidéki képnek felel meg (Costello 2007, Csatári et al. 2013).

Az újonnan érkezőknek rendszerint a főállásuk mellett már nincs idejük kertet művelni, vagy azt eleve nem is tervezték (Szeged 1). Ennek következtében a korábbi kertek, szőlők és gyümölcsösök eredeti növényzete gyakran eltűnik, és házbővítések, melléképületek, fűvel borított udvarok és betonozott kocsifeljárók veszik át helyüket, legfeljebb néhány dísznövény telepítésével. Ez jelentős veszteséget idézhet elő a

lokális biológiai sokféleségben. A kis léptékű, vegyes mezőgazdaság és gyümölcs-termesztés már a tanyákon sem jellemző (Kecskemét 1).

A szőlőültetvények és gyümölcsösök területének 51%-a és a komplex termesztési mintázatok földhasználati kategóriáinak 80%-a a sűrűn lakott külterületeken található. A beépülés, a felhagyás és a monofunkciós lakóövezetté válás miatt e területek nem tekinthetők teljes értékű zöldfelületnek, és az átalakulásuk sebessége fokozatosan növekszik. Ezt a folyamatot elősegíti az új családtámogatási rendszer is, amely a családi házak építését szorgalmazza, ahogy számos más jogszabály is [4–6]. A korábbi kultúrtájra jellemző elemek mennyiségének csökkenése és jelentős mértékű szét-töredezettsége is károsítja a biológiai szolgáltatások nyújtásával kapcsolatos kapacitásaikat, kérdésessé teheti szerepüket a mikroklíma szabályozásában (Kantsa et al. 2013, Padullés Cubino et al. 2015, Pomázi–Szabó 2018, Banaszak-Cibicka–Dylewski 2021).

A legkevésbé vonzó külterületeken koncentrálódik a kevésbé tehető népesség. A jelentős társadalmi igazságtalansággal járó szegregáció mellett ez a folyamat közvetlenül környezeti problémákat idézett elő (Dekolo et al. 2015, Fisher et al. 2009, Gavrilidis et al. 2019, Pramanik et al. 2022, Schafft 2000). A hátrányos helyzetűek gyakran kényszerülnek olyan módon takarékoskodni, amely káros a természetre. Ide tartozik az illegális szemétkerítés, a kommunális szilárd hulladékkal való fűtés és az illegális fakitermelés, továbbá az esetleges szakszerűtlen vagy illegális területhasználat, ideértve az engedély nélküli építkezéseket is.

A városok az erőforrások megteremtése érdekében számos esetben engedékeny megközelítést alkalmaztak a városperemeken. A helyi önkormányzati intézmények időnként lehetővé teszik a szabálytalan földhasználatot, nem megfelelően engedélyezett építkezést és a környezetet szennyező beruházások telepítését, mindezt az adóbevételek növelése érdekében (Győr 2, 3, Szeged 3). Ez egybevág a külföldi példákkal is (Akçali–Korkut 2015, Hirt–Stanilov 2009, Szmytkie 2021, Pacione 2013).

Ugyanakkor fontos kiemelni, hogy – interjúalanyaink szerint (Győr 2, Szeged 4) – létszám és megfelelő erőforrások hiányában amúgy sem tudnák megoldani a rendszeres ellenőrzést. Mivel a 10 évnél korábban engedély nélkül épített épületekre elegendő volt fennmaradási engedélyt kérni, így hosszú időn keresztül ezek „kifehérríthetőek voltak” (Győr 2), amit a jogszabályi keret is elősegített [3].

A legszegényebb lakosok hatalmas mennyiségű veszélyes hulladékot gyűjtenek itt, többek között sok tucatnyi autórongsót, akkumulátorokat, olajhordókat és más anyagokat, amelyeket alkatrész-értékesítés céljából bontanak szét, vagy elégetik éghető részeit (például kábelégetés). Ezekkel szennyezhetik a levegőt, a talajt és a talajvizet, érintve a vizsgált külterületek több mint felét (56%). Gyakoriságukat – a külterületek már említett jellemzői miatt – nehéz pontosabban meghatározni, és bizonyára nem is találtuk meg az összes veszélyes pontot, azonban a feltárt 103 darab illegális hulladéklerakó, illetve autórongszönny maga is mutatja a jelenség kiterjedtségét.

A hulladéklerakók és autóroncok elhelyezkedése (Függelék F3. ábra) erősen koncentrált volt a mintaterületeken. Győr esetében jellemzően a főutak környezete vonzza legerősebben a szemétkerakókat, azonban a legtöbb (92%) külterületen, vagy a vele határos erdős területen előfordultak, de kiterjedésük nagyon eltérő. (Például Győrszentiván/Újmajoron egyértelműen egyetlen lakos gyűjti a hulladékot, és a szél az ő telkéből hordja ki, ezzel szemben a Győri út nevű külterület határára az építési törmeléket, a nagy mennyiségű kommunális hulladékot nem az ott lakók hordják ki.)

Győr és Szeged esetében emellett kiemelhető, hogy a vízfelületek mellett lévő fasorok és erdők (folyók esetében a hullámtéri erdők) szintén gyakran tele vannak hulladékokkal. Figyelembe véve a járművek forgalomból való kivonására vonatkozó szabályokat, meglepő az illegális autóbontásból származó roncsok és az egyszerűen elhagyott gépkocsik ilyen nagy száma. Kecskemét esetében csak a főutak mellett volt ez jellemző.

Természetesen a hulladéklerakás nem egyedi probléma, az érintett területeken a környezet egyéb terheléseknek is kitett. Valamennyi környezeti kár bemutatása meghaladná e tanulmány keretét, így a három város esetében a legjellemzőbbeket mutatjuk be. A legkevésbé vonzó területeken sok telek ürült meg a szelektív elköltözések és a kis mezőgazdasági vállalkozások megszűnése miatt (Győr 4, Szeged 2). Gyakran ezeket az elhagyott, gyomos udvarokat a fásszárú vegetáció veszi birtokba, és így természetközelinek tűnnek a távérzékelési adatbázisokban. Valójában ezek a területek sok esetben hasonlóak az elhagyott iparterületekhez, hiszen romos épületek, pajták, félig összedőlt kerítések és más műszaki tárgyak találhatók rajtuk. A tájkép rombolása mellett ez veszélyt jelent a közeli lakóhelyen élő gyermekek számára is.

Valamennyi vizsgált külterületen belül, vagy a velük közvetlenül érintkező fásszárú vegetációban előfordultak nem őshonos (invazív) növényfajok. Bár pályázatokból és önkormányzati forrásokból is gyérítették ezen fajokat, sajnos a programok hatása elhanyagolható volt (Győr 1). Az interjúalanyok (Győr 1, 3, Szeged 4) szerint a jövőbeli beruházásokkal kapcsolatos várakozások is bővíthetik az említett növényfajok körét. A tulajdonosok ugyanis – egy várható zöldmezős beruházás reményében földjük eladását tervezve – felhagynak a mezőgazdasági munkával, és ha elhúzódik a folyamat, akkor e növények elterjednek.

A sűrűn lakott külterületek széles választékot kínálnak eltérő színvonalú lakáslehetőségek tekintetében, ezért potenciálisan minden társadalmi rétegből vonzhatnak lakókat. Azonban a különböző csoportok eltérő hatással vannak környezetükre. A tehető, képzett és így erős érdekérvényesítési képességű újonnan érkezők nagyobb képességgel rendelkeznek a hagyományos vidéki táj átalakítására, és jellemzően városiasabb életmódot kívánnak folytatni (Győr 3, Kecskemét 2).

Továbbá a létbizonytalanság határán élő (prekariátushoz tartozó) beáramlóknak különböző módszerekkel kell spórolniuk a megélhetésük biztosítása érdekében. Ennek keretében gyakran a drága szemétszállítás helyett az erdőkben helyezik el a hulladékot, vagy gyakran a hulladékkal és illegálisan kitermelt fával fűtenek télen, de néhány kevésbé fejlett külterületen pedig nincs is szemétszállítási szolgáltatás. Külö-

nösen Szeged és Győr esetében a beépítés miatt növekvő lefolyás és a – kocsifeljárók kialakítása érdekében – betemetett vízvezető árkok együtt a belvízprobléma újbóli megjelenéséhez vezettek (Győr 1, Szeged 2).

Következtetések

Eredményeink azt mutatják, hogy a város és vidéke közötti átmenet nem feltétlenül jelentkezik éles választóvonalként a város adminisztratív határainál. Ehelyett egy átmeneti zóna jön létre a központ és vidéki térsége között, amely maga is tovább osztható (Gray 2014). A városi-vidéki peremzóna egy összetett, erősen széttördelt térstruktúra, amelyet a városi területhasználat és életmód vidéki térbe történő behatolása alakít ki (Kabai 2011, Sharp–Clark 2008). Jellemző rá a társadalom, a terület-használat és a településszerkezet, valamint a gazdasági környezet dinamikus átalakulása, így ezeken a területeken a helyi társadalmi hierarchia, hálózatok és életmód folyamatosan újrastrukturálódik, ami konfliktusokat idéz elő (Timár–Baukó 1999). A változékonyság és erős széttöredezettesség miatt nehéz meghatározni a peremzónát, mivel térbeli mintázata gyorsan változik (Nikodemus et al. 2005, Pacione 2013). Így a településközponttól adott földrajzi távolságban lévő területek is eltérő urbanizációs állapotban lehetnek (Costello 2007, Sharp–Clark 2008).

Bár a város-vidék peremzóna folyamataiban a szuburbanizáció jelentős, korábbi elemzések rámutattak arra, hogy a közép- és kelet-európai országokban magas azoknak az aránya, akik munkahelyek reményében az ország perifériáiról érkeznek, illetve akik a rezsielcsúszás emelkedése miatt a rendszerváltás után kiszorultak a városokból (Antrop 2004, Egedy 2005, Kok 1999, Szafránska et al. 2019).

Amennyiben nem csak a települési határokon átívelő migrációt vesszük figyelembe, akkor a folyamat még dinamikusabb. Lehetséges megoldás az, ha a „várost” az egybeépült városi morfológiával rendelkező kompakt központjával azonosítjuk (központi belterület), míg a korábbi falvakat (elkülönülő belterületek) és a még mindig falusi jellegüket megőrző sűrűn lakott külterületeket falusiasabb településnek tekintjük. Ennek megfelelően ezek a településrészek lehetnek a szuburbanizáció célterületei, mivel az áttelepülés az urbanizált központtól ezekre a területekre életminőség-váltást jelent, a szuburbán migrációval analóg módon. Így a közigazgatási határt nem éles választóvonalként értelmezzük, hanem a központi belterületből kiindulva egy város-vidék kontinuumban értelmezzük a lakóhelyeket (Szymtkie 2021).

Bár ezek a lakóhelyek a város határain belül helyezkednek el, azonban az egykori mezőgazdasági területeken vagy a városias településrészek közötti beépítetlen területeken találhatóak, ahol az új lakóhelyek morfológiája a szuburbán falvakéhoz hasonlóan alakul ki, azaz az önálló vagy ikerházak vannak túlnyomó többségben. E folyamat hasonló a lengyel és a cseh minták esetében is (Spórna–Krzysztofik 2020, Szymtkie 2021).

Az ellenőrizetlen és alacsony szabályozású fejlesztések következtében csökkennek a mezőgazdasági területek, valamint különböző zöldterületek, visszaszorul a hagyományos vidéki földhasználat, továbbá az urbánus földhasználat behatol a környező területekre. A természetes felületek mennyiségi vesztesége és minőségi romlása, valamint a széttöredezés károsítja a funkciókat és az agrárium képességét a kultúrtáj fenntartására (Antrop 2004, Nikodemus et al. 2005, Theobald 2005, Padullés Cubino et al. 2015, Kantsa et al. 2013, Banaszak–Cibicka–Dylewski 2021, Ren et al. 2012).

Ráadásul a zöldmezős beruházások gyakran a legtermékenyebb mezőgazdasági területeken valósulnak meg, vagy elpusztítják a természeti értékeket. Az adminisztratív sajátosságok és a civil szervezetek általánosan gyenge működése miatt ezek az esetek Magyarországon továbbra is jellemzőek (Csatári et al. 2016, Nagy et al. 2018). A mezőgazdasági tevékenységek által felhagyott területek pedig gazos, sokszor nem őshonos fajokkal benőtt területekké alakulhatnak nagy arányban, egybevágóan a szakirodalmi előzményekkel (Bhat et al. 2017, Mitchell 2013, Williamson et al. 2005).

CLC adataink szerint a szőlőültetvények és gyümölcsösök zsugorodása volt a legnagyobb arányú. Míg viszonylag stabil növénytakarást mutat az adatbázis a komplex termelési mintázatok esetében, addig más bizonyítékok arra utalnak (Győr 1, Kecskemét 1, Szeged 4, Bajmócy–Makra 2016, Csatári et al. 2013, Vasárus 2022), hogy ebben a kategóriában jelentős funkcióváltás történt, a mezőgazdaság helyét átvette a lakófunkció. A hagyományos kultúrtáji jelleg elvesztése mellett ez a trend ellentétes az ökológiai fenntarthatósággal is, megnehezítve a gyümölcsök és zöldségek rövid ellátási láncainak kialakítását. Emellett ezeknek a területeknek a másodlagos üdülői szerepe is eltűnik a funkcióváltással. Fontos kiemelni, hogy ez a folyamat nem új, hiszen a kertművelés megszűnése tette lehetővé e területek lakóhellyé alakulását, csupán az átalakulás gyorsult fel az ezredforduló után (Szabó et al. 2018). Első ránézésre pozitívnak tűnő tendenciák is azonosíthatók: a vizsgált időszak alatt az erdők területe növekedett a városperemeken. Ez környezeti szempontból kedvezőnek tekinthető, hiszen segíthet a mikroklíma és a városi hősziget szabályozásában (Hoyk 2020, Unger 1996, Gavriliadis et al. 2019, Ren et al. 2012, Uzzoli et al. 2019).

Sajnos az erdők, ligetek és fasorok mennyiségi növekedésével párhuzamosan hanyatlott a minőségük. Az új növényzet nagy részét nem őshonos fajok alkotják, közülük több jelen volt szinte az összes külvárosban, elkülönülő belterületen és még a zöldmezős beruházások területein is. Ilyen jellegzetes fajok a *Ambrosia artemisiifolia*, *Amorpha fruticosa*, *Asclepias syriaca*, *Parthenocissus vitacea*. Mindemellett a már említett jelenségek, mint a szemétkerakás, a záporvíz-elvezető csatornák betemetése és számos egyéb probléma hozzá járul a széttöredezettség környezeti hatásainak súlyosbodásához.

E jelenségek csökkentik a biológiai sokféleséget, így a növényzet nem biztosít elegendő táplálékot a helyi állatvilágnak, ráadásul a szemétkerakással és az erdőben található romokkal együtt bizonyos esetekben károsítják a talajt is. Így a statisztika

tikákban erdőnek számító területek jelentős része nem tekinthető teljes mértékben funkcionáló természetes területnek, és korlátozottan képesek ökoszisztémaszolgáltatások nyújtására is (Kantsa et al. 2013, Ferrini et al. 2020, Ren et al. 2012). Tehát hipotézisünk, hogy a városi szétterüléssel kapcsolatos jelentős átalakulások és környezeti károk nem feltétlenül jelennek meg az adatbázisokban, a mintaterületek esetében beigazolódtott.

A városi központ és a háttérterületek között a növekvő forgalmi terhelés közlekedési dugókat, továbbá jelentős légszennyezést okoz. Mindemellett a legszegényebbek kommunális hulladékkal is fűtenek, amelynek égése során számos rákkeltő anyag szabadulhat fel (Hardi et al. 2020, Nikodemus et al. 2005, Sýkora–Bouzarovski 2011, Dekolo et al. 2015). Nincsenek konkrét adatok a levegőminőségről, mivel Magyarországon akkreditált légszennyezettségi méréseket alapvetően csak a városközpontokban végeznek.

A városi szétterülés lassítására, hatásainak csökkentésére számos módszer létezik. Gyakran a föld adásvételének, illetve a beépítés sűrűségének szabályozásán keresztül, övezetek szerint határozzák meg a földhasználatot, és ezáltal szándékozzák csillapítani annak negatív hatásait (Bhat et al. 2017, Kovács et al. 2019, Macdonald et al. 2021). Ilyenkor a cél egy a sűrűn beépített belvárosból a távoli vidéki természetes tájba való fokozatos átmenet, mely a gazdaság és a társadalom igényeinek kielégítése mellett biztosítja a mezőgazdaság megélhetését, a kultúrtáj fennmaradását és a zöldfelületek megővését. Mivel azonban – mint bemutattuk – az illegális építkezések aránya magas, és azok utólag többször “legalizálva lettek”, már eleve egy rendezetlen ingatlanállomány alakult ki.

Bár hazánkban jelentős kihívás a városok fenntarthatóságának biztosítása (Hoyk 2020, Nagy et al. 2018, Sikos–Szendi 2023), véleményünk szerint a jelenlegi szabályozás – eredményeink figyelembevételével – sok esetben nem a megfelelő irányba mutat. A városok határain található zöldfelületek jelentős része az egykori zártkerti besorolású vegyes, lakó-, mezőgazdasági és üdülőterületek, melyek szabályozása sokszor változott az elmúlt évtizedekben. Sajnos a többször módosított [2] kormányrendelet és a [7] törvény alapján sem sikerült előrelépést elérni.

Ezek szerint a beépítést nemcsak övezeti besorolás szabályozza, hanem az elmúlt 4 évtized során kialakított jogi jelleg is, ami viszont gyakran esetleges. Így az elvileg mezőgazdasági célt is szolgáló tanya jogi jelleggel bejegyzett ingatlanokon nagyobb beépítés (30%) engedélyezett, mint a városperemek kinyilvánítottan lakócélt szolgáló, művelés alól kivont, egykori zártkerti ingatlanjain (20%), és utóbbiak – mint bemutattuk – 1990 óta lakófunkciót töltenek be.

A vizsgált területek esetében ennek azért nagy a jelentősége, mert az aktuális hitelhelyzet, a családi otthonteremtési kedvezmény (CSOK) változásai és az ingatlanárak emelkedése az olcsóbb külterületek felé tereli a lakosság egy részét (Nagy 2021). Mivel azonban a városperemek lakófunkciója máris átalakult, és a nagyobb népsűrűségű részre (kertek, szőlőhegyek) szigorúbb szabályozás vonatkozik, mint az attól

távolabb lévő, az új szabályozás szerint tanya jogi jelleggel bejegyezhető külterületi ingatlanokra, ezzel a békaugrás (frog leap) jelenséget elősegítve [2, 29. §], valamint a mezőgazdasági területek beépülését is lehetővé téve.

E folyamat azonban, amennyiben könnyebben lehetne ellenőrizni, a város számára lehetőséget is jelenthetne. Sajnálatos módon, Magyarországon az önkormányzatok közötti együttműködés gyenge, a város sokkal közvetlenebb, céltudatos beavatkozások révén befolyásolhatja a földhasználatot és a területi struktúrát a saját határain belül. Például a területileg differenciált, osztott kulcsú ingatlanadó-rendszer hatékony a városi terjeszkedés ellensúlyozására, mert nagyobb beépítési sűrűségre ösztönöz (Bhat et al. 2017).

A folyamatot a város önkéntelen válaszaként is értelmezhetjük a város fenntarthatóságára kedvezőtlen szuburbanizációs folyamatok esetében (Spórna–Krzysztofik 2020, Szmytkie 2021). Ez azért fontos, mert a városok legdinamikusabb lakónegyedei azok, amelyeket a szétterülés ismertetett problémái érintenek.

Összefoglalás

A várost elhagyók és az ország periferiáiról érkezők egyaránt előszeretettel költöznek a városmagtól fizikailag elkülönülő belterületekre és külterületekre, mivel ott olcsóbbak a telkek, és az előírások betartatása kevésbé szigorú. Ezek a területek azonban a városok adminisztratív területeinek szerves részeinek tűnnek az adatbázisokban, így azokban sem a népességnövekedés, sem bizonyos területhasználati változások nem jelennek meg.

A városi szétterülés jelentős mértékű, de részben rejtve marad a GIS adatbázisokban is, számos földrajzi jellemző miatt. A vizsgált helyszíneken nagyon széttöredezett a térszerkezet, a mozaikosan jelentkező új földhasználati módok egybefüggő területei gyakran kisebbek, mint a GIS adatbázisok poligonjainak minimális mérete, illetve gyakran ellentétes előjelű folyamatok zajlanak egymással párhuzamosan. Különösen a komplex művelési szerkezet CLC kategóriája fedi el a változásokat.

A mikroszintű környezeti pusztulás jellemző mind az elkülönülő belterületeken, mind a sűrűn lakott külterületeken. Az intenzív beépülés, a széttöredezettség és a monofunkciós elővárosi lakóhelyé alakulás csökkenti a zöldfelületek biológiai szolgáltatások nyújtására való képességet. Jelen kutatásunkban – az adatok hiánya miatt – csak a problémák feltárására tudunk vállalkozni, a hatások által érintett területek kvantitatív meghatározása és az intenzitás mérése túlmutat jelenlegi elemzésünk keretein. A jövőben interdiszciplináris kutatás tárgya lehet a jelenség, biológiai és mezőgazdasági elemzésekkel együtt.

Mivel az országban akkreditált környezetvédelmi méréseket főként a települések központjaiban végezték, nincsenek átfogó nemzeti adatok a levegőszennyezésről, a városi hőszigettről, az illegális hulladékégetésről, valamint más hasonló folyamatokról a vizsgált városperemi lakóhelyeken, és ezeknek a területeknek az erdőit kevésbé

figyelik szorosan. Ezek a város-vidék peremzónák vonzóak azok számára, akik családi házba költözést terveznek, ugyanakkor növelik a szabálytalan földhasználat környezeti kockázatait.

A kutatás során az egyik nagy tanulság számunkra az volt, hogy az elkülönülő belterületek és a külterületek esetében az adatbázisok hiányosak vagy nehezen elérhetőek, összehasonlítva a települési központokkal. Ez a helyzet nemcsak a környezeti károk felmérését nehezíti meg, hanem a városok és a nemzeti szervezetek számára a proaktív környezeti beavatkozásokat is, mivel a probléma mérete és terjedelme részben rejtve marad. A széttörédezett térszerkezet miatt sokszor a jelenlévő megfigyelés sem könnyű, hisz olykor egy dús aljnövényzetű fásor takarja el a szem elől a szemétkerékeket, vagy a lakásként használt egykori kis présházakat.

Összességében a vizsgált jelenség nehezebbé teszi a klímaváltozás elleni küzdelmet, valamint hozzájárulhat az urbánus hőszigetek intenzitásának és területének növekedéséhez. A külterületek tervezetlen, gyors és ellenőrizetlen terjeszkedése számos negatív társadalmi és gazdasági hatással jár, jelentős változásokat hozva a gazdaságban és a helyi közösségek mindennapi életében. A környezeti károk megelőzése mindig hatékonyabb, mint azok későbbi kezelése.

A vizsgálat előre lépési lehetősége a térszerkezeti felosztás további fejlesztése, mivel széles átmeneti öveket és lakatlan területeket is figyelembe kell venni a lehatárolás során, ami helyismeretet igényel. A jelenleg töredékes környezetterhelési adatokat a továbbiakban empirikus vizsgálatokkal érdemes kiegészíteni egy multidiszciplináris kutatás keretében, így többek között külterületeken végzett levegőtisztaság-mérésekkel, az egyes nem őshonos fajok gyakoriságának mérésével.

Köszönetnyilvánítás

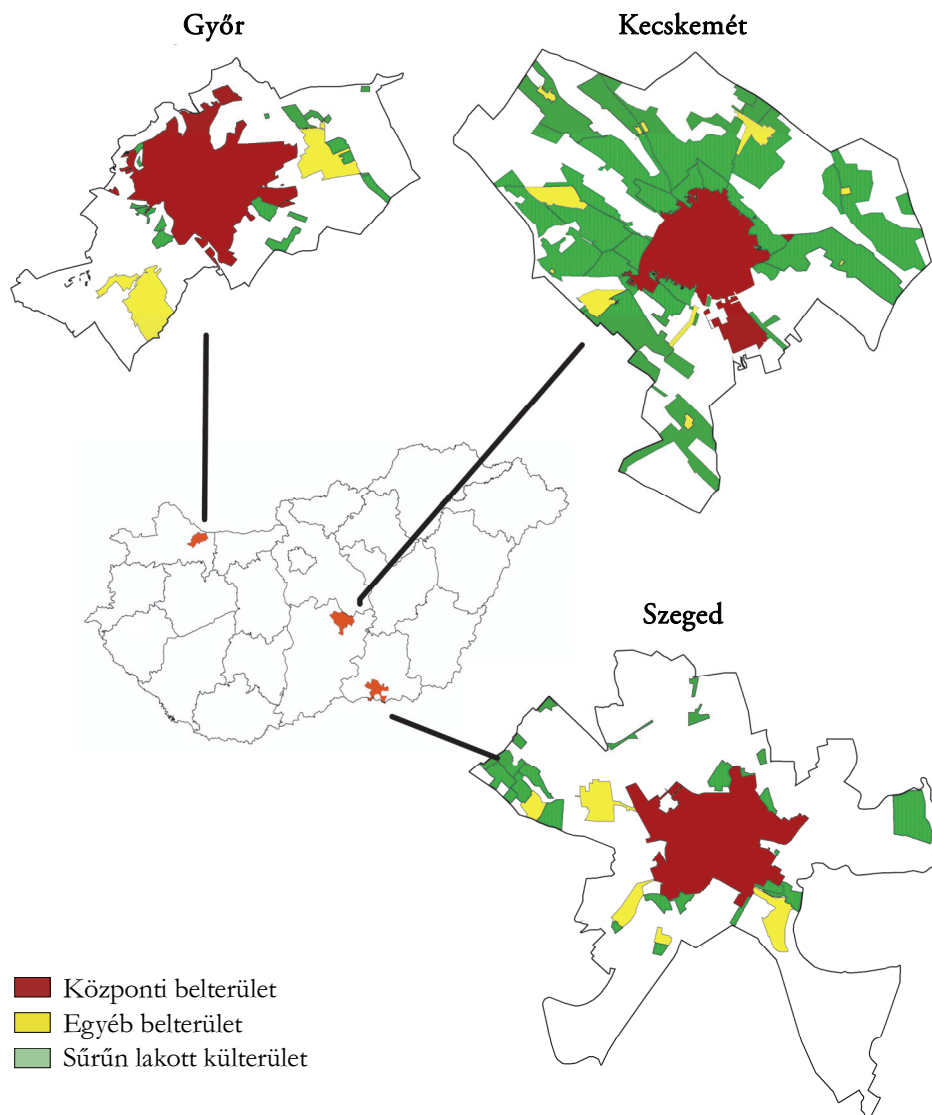
A publikáció alapjául szolgáló kutatási munka a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj BO/00583/22/10 sz. „Új távlatok a magyarországi térfolyamatok ágens alapú modellezésében” projekt keretében, továbbá az FK 146486 számú projekt („Örökös tartalékterületek? Volt zártkertek, szőlőhegyek és üdülőtelepek a városfejlődés szorításában”) számára a Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból biztosított támogatással, valamint az ELKH támogatásával, „A hazai klímaadaptáció lehetőségei” című projekt keretében valósult meg.

Függelék

F1. ábra

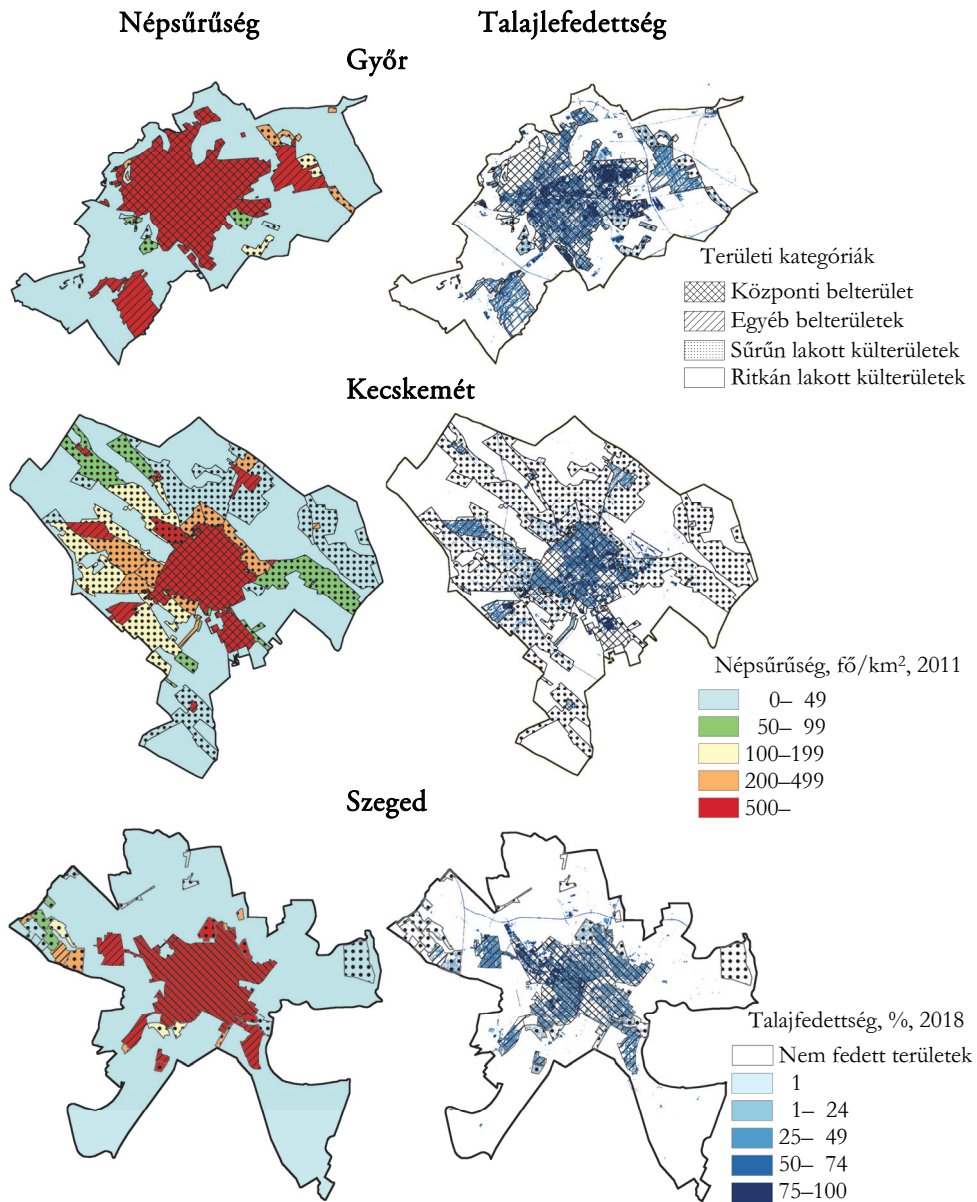
**A három esettanulmány (Győr, Kecskemét, Szeged)
a lehatárolt térkategóriák szerint**

The three case studies, according to the defined spatial categories



F2. ábra

Népsűrűség és talajfedettség Győr, Kecskemét és Szeged esetében
Population density and land cover in Győr, Kecskemét and Szeged

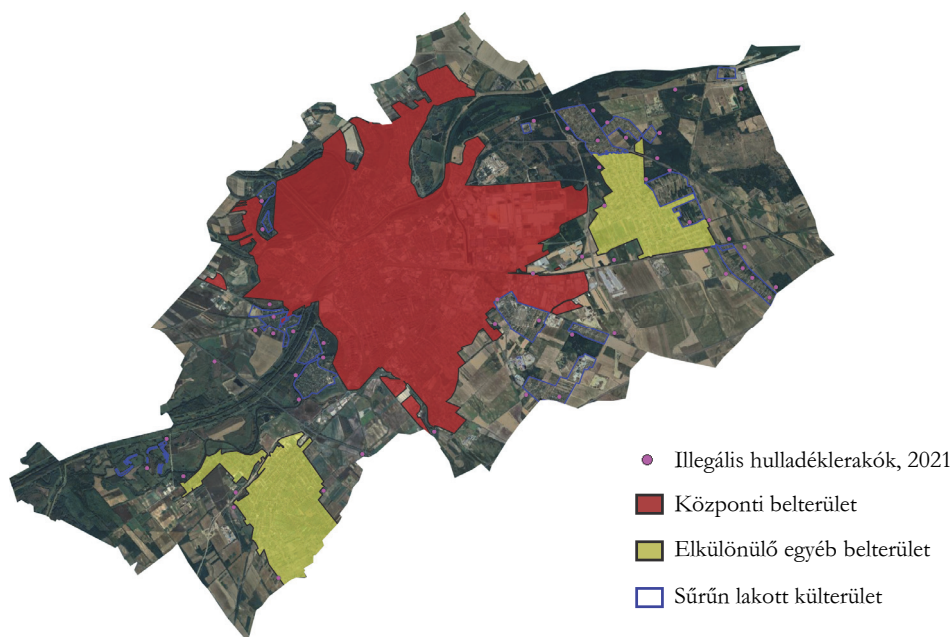


Forrás: a szerzők saját szerkesztése a GHS Népsűrűség és a Copernicus Land Monitoring Service adatai alapján.

F3. ábra

A külterületi illegális szemétklerakók elhelyezkedése a győri mintaterületen, 2021

Location of extraterritorial illegal landfills in the sample area of Győr, 2021



Forrás: saját szerkesztés a terepbejárás alapján.

IRODALOM

- ADAMIAK, C. (2016): Cottage sprawl: Spatial development of second homes in Bory Tucholskie, Poland *Landscape and Urban Planning* 147: 96–106.
<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.11.003>
- AKÇALI, E.–KORKUT, U. (2015): Urban transformation in Istanbul and Budapest: Neoliberal governmentality in the EU's semi-periphery and its limits *Political Geography* 46: 76–88. <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2014.12.004>
- ANTROP, M. (2004): Landscape change and the urbanization process in Europe *Landscape and Urban Planning* 67 (1–4): 9–26.
[https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(03\)00026-4](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(03)00026-4)
- BAJMÓCY, P.–MAKRA, Zs. (2016): Központi-, egyéb belterületek és külterületek népesedési trendjei Magyarországon 1960–2011 között *Településföldrajzi Tanulmányok* 5 (2): 3–21.
- BANASZAK-CIBICKA, W.–DYLEWSKI, L. (2021): Species and functional diversity – A better understanding of the impact of urbanization on bee communities *Science of the Total Environment* 774: 145729.
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.145729>

- BERKES, J. (2021): Highly qualified social strata in urban areas of Hungarian regional centres from 1980 to 2011 *Regional Statistics* 11 (4): 126–149.
<https://doi.org/10.15196/RS110406>
- BHAT, P. A.–SHAFIQ, M. U.–MIR, A. A.–AHMED, P. (2017): Urban sprawl and its impact on landuse/land cover dynamics of Dehradun City, India *International Journal of Sustainable Built Environment* 6 (2): 513–521.
<https://doi.org/10.1016/j.ijsbe.2017.10.003>
- BROWN, L. D.–SCHAFFT, K. A. (2002): Population deconcentration in Hungary during the post-socialist transformation *Journal of Rural Studies* 18 (3): 233–244.
[https://doi.org/10.1016/S0743-0167\(01\)00046-8](https://doi.org/10.1016/S0743-0167(01)00046-8)
- BRUECKNER, J. K.–HYUN, A. K. (2003): Urban sprawl and the property tax *International Tax and Public Finance* 10: 5–23. <https://doi.org/10.1023/A:1022260512147>
- COSTELLO, L. (2007): Going bush: The implications of urban-rural migration *Geographical Research* 45 (1): 85–94. <https://doi.org/10.1111/j.1745-5871.2007.00430.x>
- CSATÁRI, B.–FARKAS, J. Z.–LENNERT, J. (2013): Land use changes in the rural-urban fringe of Kecskemét after the economic transition *Journal of Settlements and Spatial Planning* 2: 153–159.
- CSATÁRI, B.–FARKAS, J. Z.–KOVÁCS, A. D. (2016): Egy alföldi tanyás mezőváros terének dinamikus változásai Kecskemét példáján. In: KÓKAI, S. (szerk.): *A változó világ XXI. századi kihívásai* Nyíregyházi Egyetem Turizmus és Földrajztudományi Intézet, pp. 89–111.
- DEKOLO, S. O.–LEKE, O.–NWOKORO, I. C. (2015): Urban sprawl and loss of agricultural land in peri-urban areas of Lagos *Regional Statistics* 5 (2): 20–33.
<https://doi.org/10.15196/RS05202>
- EGEDY, T. (2005): A városrehabilitáció hatásai a lakásmobilitásra és a társadalmi mozgásfolyamatokra. In: EGEDY, T. (szerk.): *Városrehabilitáció és társadalom* pp. 103–158., MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest.
- ERDEI, F. (1942): *Magyar tanyák* Athenaeum, Budapest.
- FERRINI, F.–FINI, A.–MORI, J.–GORI, A. (2020): Role of vegetation as a mitigating factor in the urban context *Sustainability* 12: 4247. <https://doi.org/10.3390/su12104247>
- FISHER, B.–TURNER, K. R.–MORLING, P. (2009): Defining and classifying ecosystem services for decision making *Ecological Economics* 68 (3): 643–653.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.09.014>
- GAVRILIDIS, A. A.–NIŢĂ, M. R.–ONOSE, D. A.–BADIU, D. L.–NĂSTASE, I. J. (2019): Methodological framework for urban sprawl control through sustainable planning of urban green infrastructure *Ecological Indicators* 96 (2): 67–78.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.10.054>
- GERÓHÁZI, É.–HEGEDŰS, J.–SZEMZŐ, H.–TOMAY, K.–TOSICS, I.–GERE, L. (2011): The impact of European demographic trends on regional and urban development *Regional Statistics* 1 (1): 80–98.
- GRAY, D. (2014): Economic approaches to the rural. In: BOSWORTH, G.–SOMERVILLE, P. (szerk.): *Interpreting rurality: Multidisciplinary approaches* pp. 32–53., Routledge, Abingdon.

- HARDI, T.–REPASKÁ, G.–VESELOVSKÝ, J.–VILINOVÁ, K. (2020): Environmental consequences of the urban sprawl in the suburban zone of Nitra: An analysis based on landcover data *Geographica Pannonica* 24 (3): 205–220.
<https://doi.org/10.5937/gp24-25543>
- HIRT, S.–STANILOV, K. (2009): Informal urban development and sprawl. In: HIRT, S.–STANILOV, K. (szerk.): *Twenty years of transition: The evolution of urban planning in Eastern Europe and the Former Soviet Union, 1989–2009* pp. 82–96., United Nations Human Settlements Programme.
- HOYK, E. (2020): Environmental condition of Kecskemét from the point of view of the climate change *Gradius* 7 (2): 121–125.
<https://doi.org/10.47833/2020.2.AGR.023>
- IRA, V. (2003): The changing intra-urban structure of the Bratislava city and its perception *Geografický časopis* 55 (2): 91–108.
- KABAI, R. (2011): The importance of national landscape character survey in landscape protection *Acta Universitatis Sapientiae, Agriculture and Environment* Supp. 62–67.
- KANTSA, A.–TSCHEULIN, T.–JUNKER, R. R.–PETANIDOU, T.–KOKKINI, S. (2013): Urban biodiversity hotspots wait to get discovered: The example of the city of Ioannina, NW Greece *Landscape and Urban Planning* 120: 129–137.
<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2013.08.013>
- KOK, H. (1999): Migration from the city to the countryside in Hungary and Poland *Geojournal* 49: 53–62. <https://doi.org/10.1023/A:1007092228633>
- KONECKA-SZYDŁOWSKA, B.–TRÓCSÁNYI, A.–PIRISI, G. (2018): Urbanisation in a formal way? The different characteristics of the ‘newest towns’ in Poland and Hungary *Regional Statistics* 8 (2): 135–153. <https://doi.org/10.15196/RS080202>
- KOVÁCS, K. F.–DE LINARES, P. G.–IVÁNCICS, V.–MÁTÉ, K.–JOMBACH, S.–VALÁNSZKI, I. (2019): Challenges and answers of urban development focusing green infrastructure in European metropolises *Proceedings of the Fábos Conference on Landscape and Greenway Planning* 6: 40. <https://doi.org/10.7275/5fwb-n385>
- KUBEŠ, J. (2013): European post-socialist cities and their near hinterland in intra-urban literature *Bulletin of Geography, Socio-economic series* 19: 19–43.
<https://doi.org/10.2478/bog-2013-0002>
- KRISHNAN, S. V.–FIROZ, M. C. (2021): Impact of land use and land cover change on the environmental quality of a region: A case of Ernakulam district in Kerala, India *Regional Statistics* 11 (2): 102–135. <https://doi.org/10.15196/RS110205>
- LENNERT, J. (2019) A magyar vidék demográfiai jövőképe 2051-ig, különös tekintettel a klímaváltozás szerepére a belső vándormozgalom alakításában *Területi Statisztika* 59 (5): 498–525. <https://doi.org/10.15196/TS590503>
- MACDONALD, S.–MONSTADT, J.–FRIENDLY, A. (2021): Rethinking the governance and planning of a new generation of greenbelts *Regional Studies* 55 (5): 804–817.
<https://doi.org/10.1080/00343404.2020.1747608>
- MITCHELL, C. (2013): Creative destruction or creative enhancement? Understanding the transformation of rural spaces *Journal of Rural Studies* 32: 375–387.
<https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2013.09.005>

- NAGY, G. (2021): Alföldi nagyvárosi lakáspiacok ciklikus átalakulása. In: SALAMIN G.–TÓTH B. (szerk.): *Városok – tervezés – ingatlanpiac: Az urbanisztika aktuális kérdései* pp. 84–91., Magyar Urbanisztikai Társaság (MUT), Budapest.
- NAGY, G.–NAGY, E.–DUDÁS, G. (2018): The uneven transformation of consumption spaces and the rise of new marginalities in Hungary *Regional Statistics* 6 (2): 149–172. <https://doi.org/10.15196/RS06208>
- NIKODEMUS, O.–BELL, S.–GRĪNEA, I.–LIEPI, I. (2005): The impact of economic, social and political factors on the landscape structure of the Vidzeme Uplands in Latvia *Landscape and Urban Planning* 70 (1–2): 57–67. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2003.10.005>
- NUSSL, H.–RINK, D. (2005): The ‘production’ of urban sprawl in eastern Germany as a phenomenon of post-socialist transformation *Cities* 22 (2): 123–134. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2005.01.002>
- OECD (2018): *Rethinking urban sprawl: Moving towards sustainable cities* OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264189881-en>
- OTT, T. (2001): From concentration to deconcentration. Migration patterns in the post-socialist city *Cities* 18 (6): 403–412. [https://doi.org/10.1016/S0264-2751\(01\)00032-4](https://doi.org/10.1016/S0264-2751(01)00032-4)
- PACIONE, M. (2013): Private profit, public interest and land use planning – A conflict interpretation of residential development pressure in Glasgow’s rural–urban fringe *Land Use Policy* 32: 61–77. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2012.09.013>
- PADULLÉS CUBINO, J.–SUBIRÓS, J. V.–BARRIOCANAL LOZANO, C. (2015): Propagule pressure from invasive plant species in gardens in low-density suburban areas of the Costa Brava (Spain) *Urban Forestry & Urban Greening* 14 (4): 941–951. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.09.002>
- PETROVIC, F. (2006): Changes of the landscape with dispersed settlement *Ekologia Bratislava* 25 (1): 201–211.
- POMÁZI, I.–SZABÓ, E. (2018): A környezetállapot-változás folyamatai Magyarországon *Területi Statisztika* 58 (3): 319–341. <https://doi.org/10.15196/TS580305>
- PRAMANIK, S.–PUNIA, M.–YU, H.–CHAKRABORTY, S. (2022): Is dense or sprawl growth more prone to heat-related health risks? Spatial regression-based study in Delhi, India. *Sustainable Cities and Society* 81: 103808. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2022.103808>
- REN, Y.–YAN, J.–WEI, X.–WANG, Y.–YANG, Y.–HUA, L.–XIONG, Y.–NIU, X.–SONG, X. (2012): Effects of rapid urban sprawl on urban forest carbon stocks: Integrating remotely sensed, GIS and forest inventory data *Journal of Environmental Management* 113: 447–455. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2012.09.011>
- SCHAFFT, K. (2000): A network approach to understanding post-socialist rural inequality in the 1990’s. *Eastern European Countryside* 6: 25–40.
- SHARP, J. S.–CLARK, J. K. (2008): Between the country and the concrete: Rediscovering the rural-urban fringe *City & Community* 7 (1): 61–79. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6040.2007.00241.x>
- SLAEV, A. D.–NEDOVIĆ-BUDIĆ, Z.–KRUNIĆ, N.–PETRIĆ, J.–DASKALOVA, D. (2018): Suburbanization and sprawl in post-socialist Belgrade and Sofia *European Planning Studies* 26 (7): 1389–1412. <https://doi.org/10.1080/09654313.2018.1465530>

- SPÓRNA, T.–KRZYSZTOFIK, R. (2020): 'Inner' suburbanization. Background of the phenomenon in a polycentric, post-socialist and post-industrial region. Example from the Katowice conurbation, Poland *Cities* 104: 102789. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102789>
- SÝKORA, L.–ČERMÁK, Z. (1998): City growth and migration patterns in the context of 'communist' and 'transitory' periods in Prague's urban development *Espace – Populations – Sociétés* 16 (3): 405–416. <https://doi.org/10.3406/espos.1998.1856>
- SÝKORA, L.–OUŘEDNÍČEK, M. (2007): Sprawling postcommunist metropolis: Commercial and residential suburbanization in Prague, Brno, the Czech Republic. In: RAZIN, E. (szerk.): *Employment deconcentration in European metropolitan areas* pp. 209–233., Springer, Dordrecht.
- SÝKORA, L.–BOUZAROVSKI, S. (2011): Multiple transformations. Conceptualising the post-communist urban transition *Urban Studies* 49 (1): 43–60. <https://doi.org/10.1177/0042098010397402>
- SZABÓ, M.–PAP-SZUROMI, O.–ROMVÁRI, R. (2018): Preliminary results of a farmstead survey of the Great Hungarian Plain *Regional Statistics* 8 (2): 92–108. <https://doi.org/10.15196/RS080208>
- SZAFRAŃSKA, E.–DE LILLE, L. C.–KAZIMERCZAK, J. (2019): Urban shrinkage and housing in a post-socialist city: relationship between the demographic evolution and housing development in Łódź, Poland *Journal of Housing and the Built Environment* 34: 441–464. <https://doi.org/10.1007/s10901-018-9633-2>
- SIKOS, T. T.–SZENDI, D. (2023): A hazai megyei jogú városok gazdasági és környezeti fenntarthatóságának mérése, 2020–2021 *Területi Statisztika* 63 (1): 88–124. <https://doi.org/10.15196/TS630104>
- SZMYTKIE, R. (2021): Suburbanisation processes within and outside the city: The development of intra-urban suburbs in Wrocław, Poland *Moravian geographical Reports* 29 (2): 149–165. <https://doi.org/10.2478/mgr-2021-0012>
- TAMMARU, T. (2001): Suburban growth and suburbanisation under central planning. The case of Soviet Estonia *Urban Studies* 38 (8): 1314–1357. <https://doi.org/10.1080/00420980120061061>
- THEOBALD, D. M. (2005): Landscape patterns of exurban growth in the USA from 1980 to 2020 *Ecology and Society* 10 (1): 32–66. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-01390-100132>
- TIMÁR, J.–BAUKÓ, T. (1999): A „város-vidék peremzóna” néhány sajátossága és szerepe az alföldi városok átalakulásában *Alföldi tanulmányok* 17: 94–111.
- UNGER, J. (1996): Heat island intensity with different meteorological conditions in a medium-sized town: Szeged, Hungary *Theoretical and Applied Climatology* 54: 147–151. <https://doi.org/10.1007/BF00865157>
- UZZOLI, A.–SZILÁGYI, D.–BÁN, A. (2019): Az éghajlatváltozás egészségkockázatai és népegészségügyi következményei – A hőhullámokkal szembeni sérülékenység területi különbségei Magyarországon *Területi Statisztika* 59 (4): 400–425. <https://doi.org/10.15196/TS590403>
- VASÁRUS, G. (2022): Városhatáron belüli szuburbanizáció Magyarországon – egy paradoxon feltárása *Területi Statisztika* 62 (4): 379–404. <https://doi.org/10.15196/TS620401>
- WEI, Y. D.–EWING, R. (2018): Urban expansion, sprawl and inequality *Landscape and Urban Planning* 177: 259–265. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.05.021>

- WILLIAMSON, T.–IMBROSCIO, D.–ALPEROVITZ, G. (2005): The challenges of urban sprawl. In: KLENIEWSKI, N. (szerk.): *Cities and society* pp. 303–329. Blackwell Publishing Ltd.: Hoboken, USA. <https://doi.org/10.1002/9780470752814.ch21>
- ZHANG, Y.–WANG, J.–LIU, Y.–YUE, W. (2023): Quantifying multiple effects of land finance on urban sprawl: Empirical study on 284 prefectural-level cities in China *Environmental Impact Assessment Review* 101: 107156. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2023.107156>

INTERNETES HIVATKOZÁS

- FREIRE, S.–HALKIA, M.–PESARESI, M. (2016): *GHS population grid, derived from Eurostat census data (2011) and ESME R2016* European Commission, Joint Research Centre [Dataset]. http://data.europa.eu/89h/jrc-ghsl-ghs_pop_eurostat_europe_r2016a (letöltve: 2023. május)

HONLAP/ADATBÁZIS

- KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL (KSH): Helységnévtár. <https://www.ksh.hu/apps/hntr.main> (letöltve: 2023. május)

TÖRVÉNYEK/KORMÁNYRENDELETEK

- [1] 1997. évi CXLI. törvény az ingatlan-nyilvántartásról
- [2] OTÉK: 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről
- [3] 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról
- [4] 2015. évi XLIV. törvény egyes ingatlan-nyilvántartással és földméréssel összefüggő törvények módosításáról
- [5] 2016. évi CLXXXVII. törvény zártkertként nyilvántartott ingatlanok művelés alóli kivonásával kapcsolatban egyes törvények módosításáról
- [6] 155/2016. (VI. 13.) Korm. rendelet a lakóépület építésének egyszerű bejelentéséről
- [7] 2021. évi C. törvény az ingatlan-nyilvántartásról