

## II.1. Épített környezet

Az 52.514 ha területű főváros jelenleg 52%-a beépített. A beépített területek 61%-a lakó-, 12%-a gazdasági terület, minden más területhasználat összesen 6% alatti.

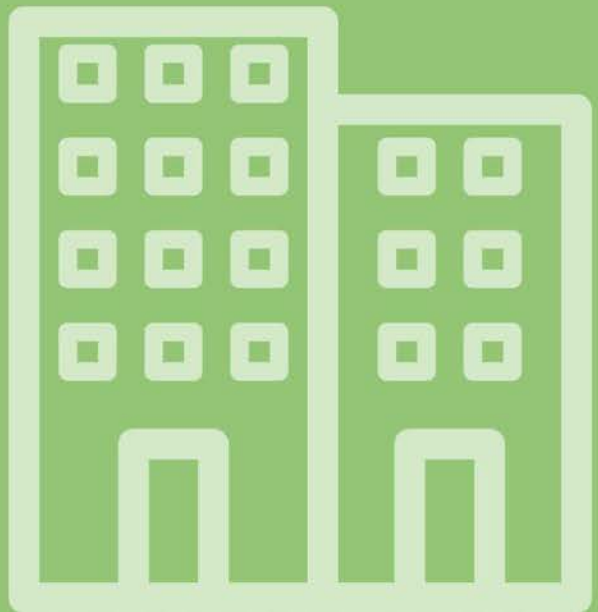
Az intenzív városi szétterülés főként a városi peremterületeket érinti (jellemzően mezőgazdasági területek és zöldfelületek rovására megy végbe), a nem szabályozott, spontán terjeszkedés pedig számos negatív következménnyel és negatív környezeti hatással is jár. **Budapest beépített területei az elmúlt 70 év alatt közel megháromszorozódtak**, ami a vizsgálatok alapján évi átlagos 313 ha új beépítésnek, 0,6%-os bővülésnek felel meg. A beépítések folyamatos növekedése a város szabadterületeinek csökkenését eredményezte. Jelenleg a város szabad területeinek aránya összesen 32%.

Előrejelzések szerint a városi szétterülés **a fővárosban meg fog állni** és az **agglomerációs övezetben folytatódik tovább**, köszönhetően az intenzív szuburbanizációs folyamatoknak. Mindemellett a fővároson belül is jellemzőek a nagy volumenű lakóingatlan-fejlesztések, a budapesti lakásállomány 20 év alatt 14%-kal növekedett.

Az épített környezet, illetve a beépített területek aránya a talajlezárás szempontjából (is) meghatározó. A talajlezárás kialakulása és mértéke szorosan összefügg a népesség növekedésével és a városok növekedésével, az infrastruktúra terjeszkedésével. A talajlezárás mértéke kapcsolatban áll a zöldfelület-intenzitással, egyes területeken azzal ellentétes értékeket mutat.

Budapest talajlezárási mértéke, a nagyarányú erdő- és mezőgazdasági területeknek köszönhetően, közigazgatási területen belül 44%, a funkcionális urbánus környezet (FUA) határokat tekintve pedig 41%, ami az európai nagyvárosokkal összehasonlítva kedvezőnek mondható.

**Budapest** különböző történelmi korszakokból származó épített örökséggel rendelkezik. A területi védelmek mellett számos épület és épületegyüttes rendelkezik országos vagy helyi szintű védelemmel, köztük **mintegy 2500 műemléki védettség** alatt álló elem, **13 történelmi emlékhely**, **5 nemzeti emlékhely** található a fővárosban, az **Országház és környéke pedig kiemelt nemzeti emlékhely**. Az építészeti örökség kiemelkedő értékű elemei közé tartozik az a kb. 2.000 építmény és az épületegyüttesek részeként további kb. 1.400 építmény, amelyek **fővárosi helyi védelmet élveznek**.

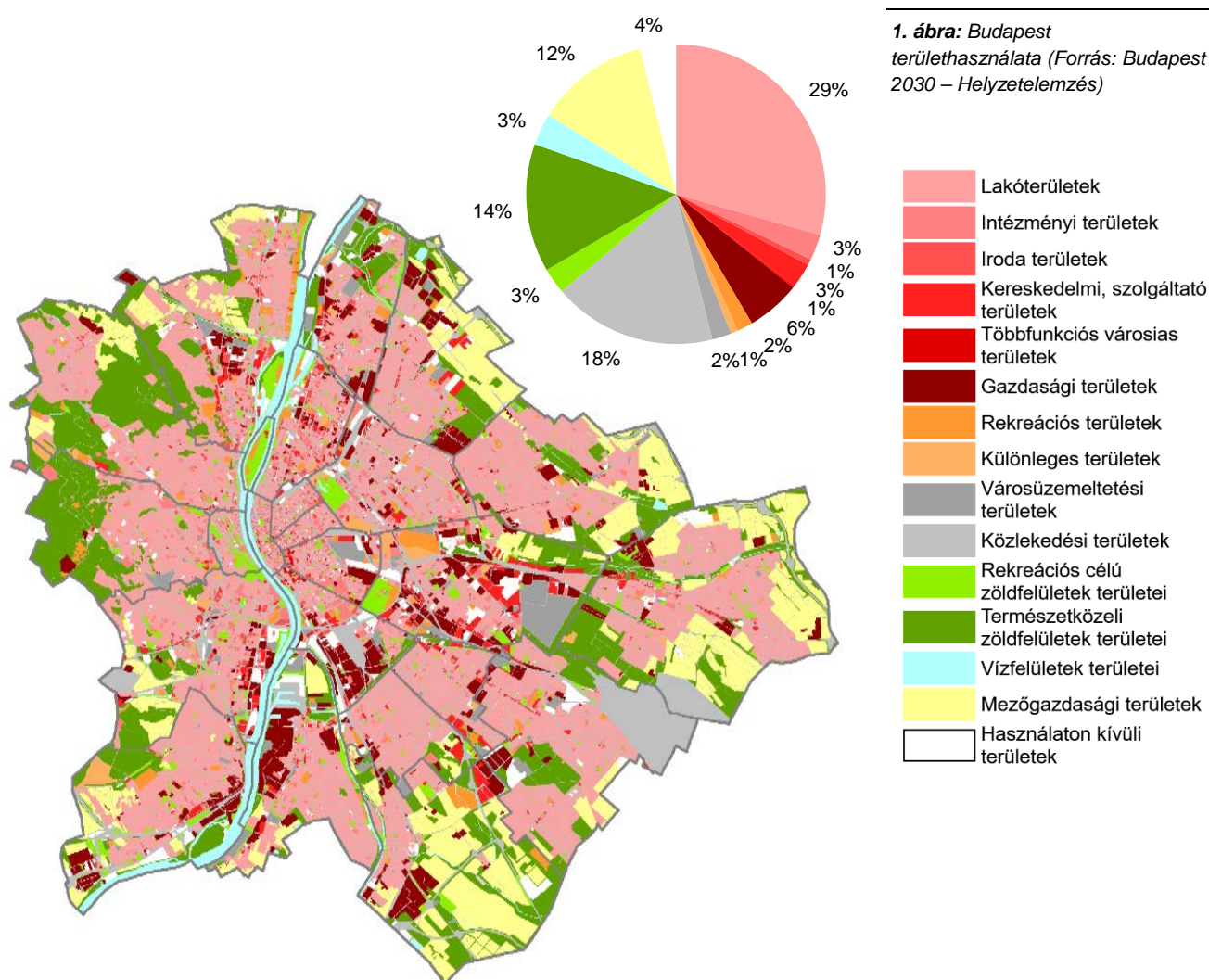


## Területhasználat

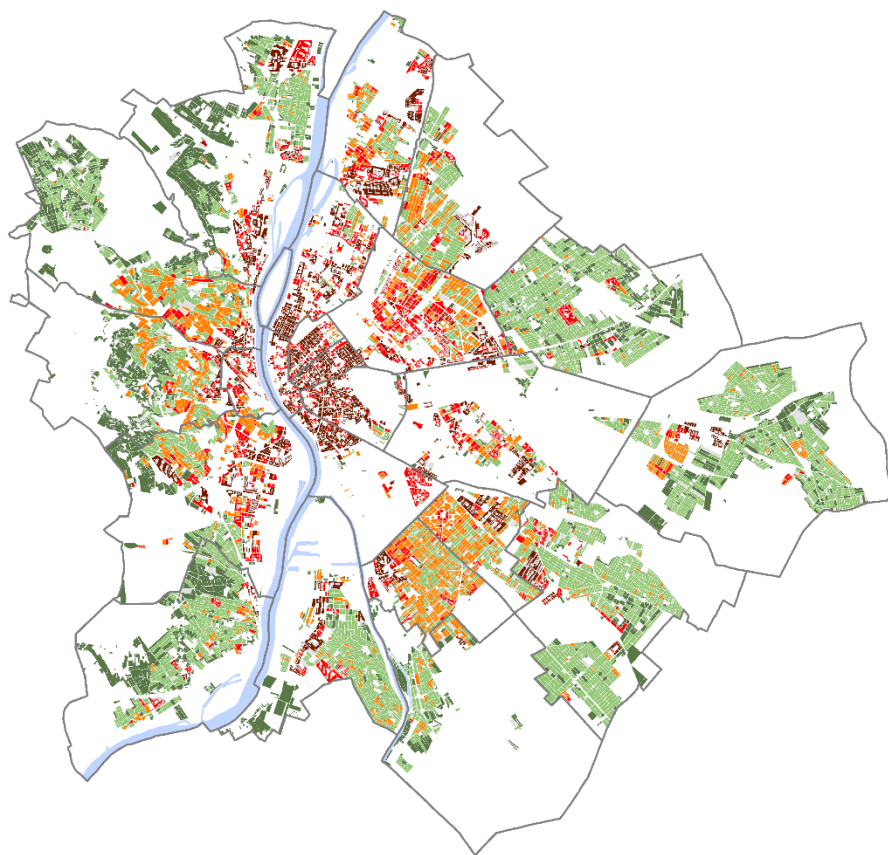
Budapest 52.514 ha<sup>1</sup> területen helyezkedik el, melynek jelenleg 52%-át a beépített telkek teszik ki, 48%-a beépítetlen. A hatályos településszerkezeti terv (a továbbiakban: TSZT<sup>2</sup>) alapján ez az arány akár 59%-41% is lehetne; ez azt jelenti, hogy a hatályos terv alapján a jelenleg még nem beépített területek rovására 3.675 ha terület újonnan beépíthető.

A területi mérleg Budapest 2030 – hosszú távú városfejlesztési koncepció<sup>3</sup> helyzetfeltáró munkarésze során készült el. A mérleg jól mutatja, hogy a főváros területe jelenleg milyen célból igénybe vett, milyen a beépített és szabad (beépítetlen) területek aránya.

Az elemzések a beépített területek, a városi szabadterületek és a város speciális működtetési területei felosztásban mutatják be Budapest területi használatát. Budapest területhasználatának megoszlását az alábbi ábra szemlélteti.



A város területének legnagyobb részarányát (29%) a lakóterületek jelentik. Ezen belül a lakóterületek 10%-át kitevő zártkörűen, intenzíven beépített lakóterületen a lakosság 28%-a él, elsősorban a történelmi belvárosban. Az ötvenes évektől kezdődő lakótelep építkezések, egészen a rendszerváltásig tartottak. Bár lakótelepek a lakóterületeknek csak a 12%-át adják, ugyanakkor a Budapestiek 29%-a itt él. Budapest lakóterületei azonban döntően szabadon állóan beépítettek (78%), itt a lakosság 43%-a talált otthonra. A lakóterületek területi elhelyezkedését az 1. ábra, míg a lakóterületek népsűrűségét a 2. ábra szemlélteti.



2. ábra: Budapesti lakóterületek népsűrűsége (fő/km<sup>2</sup>)

0 - 3.000
3.000 - 6.000
6.000 - 10.000
10.000 - 25.000
25.000 felett

A beépített területek zömét a lakóterületek (61%), ezt követően a gazdasági területek (12%) teszik ki, minden más területhasználat 6% alatti. A beépítetlen területek közül a mezőgazdasági területek, az erdők és a közlekedési területek hasonló arányban fordulnak elő. Mivel a közlekedési területek műszaki szempontból igénybe vett területek, a város szabad területeinek aránya a teljes területhez képest összesen csak 32%.

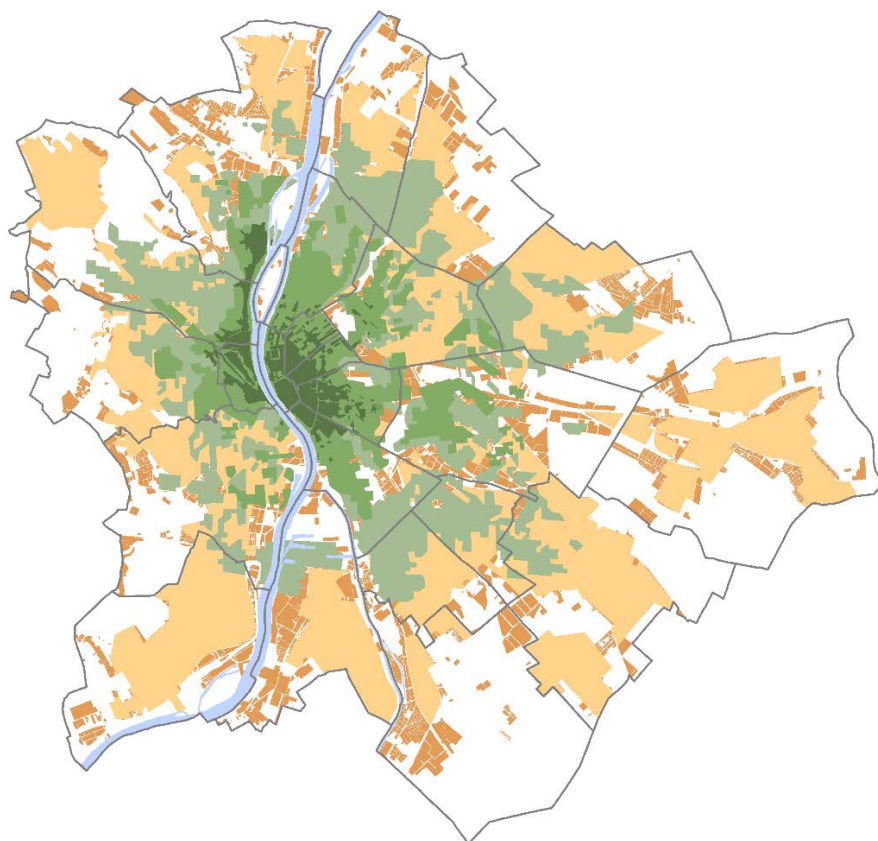
Tulajdonjogi, illetve használati szempont alapján megkülönböztetünk közterületeket és nem közterületi ingatlanokat. A területhasználat ilyen szempontú differenciálását lásd a *II.8. Közterületek tisztántartása* című fejezetben.

Budapest területhasználati megoszlásáról szintén információt nyújt a földhivatal adatbázisa (TakarNet<sup>4</sup>), amely a közhiteles ingatlan-nyilvántartási adatokon alapul<sup>5</sup>. A földhivatali adatok alapján a művelésből kivett területek aránya a település közigazgatási területére vetítve 76%.

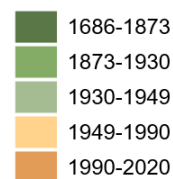
A fennmaradó termőterületek művelési ágak és minőségi osztályok szerinti megoszlását részletesen az *I.3. Talajállapot* című fejezet mutatja be.

### A város terjeszkedése, lakásépítések

A **városi szétterülés** negatív következményekkel járó városi terjeszkedést jelent, „melyben a beépített területek terjedése nem kellően koordinált, kevéssé kontrollált vagy korlátozott; főként a piaci folyamatok által vezérelt, és **jellemzően** a környező **mezőgazdasági területek és zöldfelületek rovására** megy végbe”.<sup>6</sup> A szétterülés folyamata elsősorban a rurális jellegű városi peremterületek területhasználati változásaira van hatással, de következményei révén ugyanúgy a főváros belső zöldfelületeit is, ezen belül főként a zöldterületeket, építési telkek beépítetlen részeit, illetve kertként funkcionáló részeit érinti. A folyamat az új ingatlanfejlesztési igények miatt a beépített területek növekedését, ezzel együtt pedig a **zöldfelületek csökkenését, a természeti környezeti elemek minőségének romlását, illetve visszaszorulását** okozza.

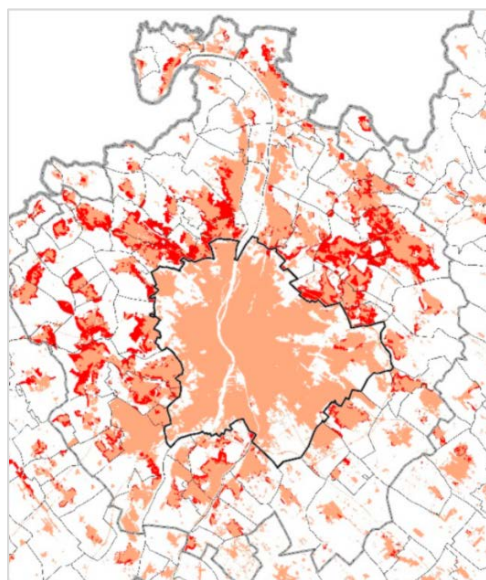


**3. ábra:** Beépített területek alakulása 1686-2020 között Budapesten

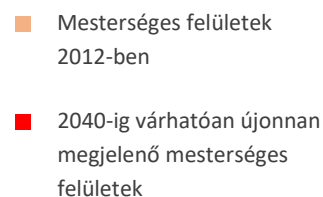


A korabeli térképeket elemezve az 1950-ben létrejött „Nagy-Budapest” **beépített területei** az elmúlt bő **fél évszázad alatt közel megháromszorozódtak**, ami évente átlagosan 0,6%-os (313 ha/év) bővülésnek felel meg (lásd 3. ábra), azaz nagyjából ilyen ütemben zajlott a város szabadterületeinek csökkenése. A vizsgálatok alapján 1950-1990 közötti erős növekedés volt tapasztalható (átlagosan 350 ha új beépítés évente), míg '90 után a beépítések intenzitása csökkent (az 1990-2013 közötti beépítési viszonyokat elemezve átlagosan 250 ha új beépítés jelentkezett évente).

Egy 2020-ban publikált tanulmány előrejelzései szerint az elmúlt évtizedekre jellemző **intenzív városi szétterülés a fővárosban meg fog állni és az agglomerációs övezetben folytatódik tovább**<sup>7</sup>. A budapesti agglomerációra jellemző városi szétterülés és a beépíttség növekedésének egyik fő kiváltó **oka az erőteljes szuburbanizáció**. Az urbanizációs folyamatokat, azok jellemzőit, valamint kiváltó okait a *II.10. Társadalom* c. fejezet mutatja be részletesen.

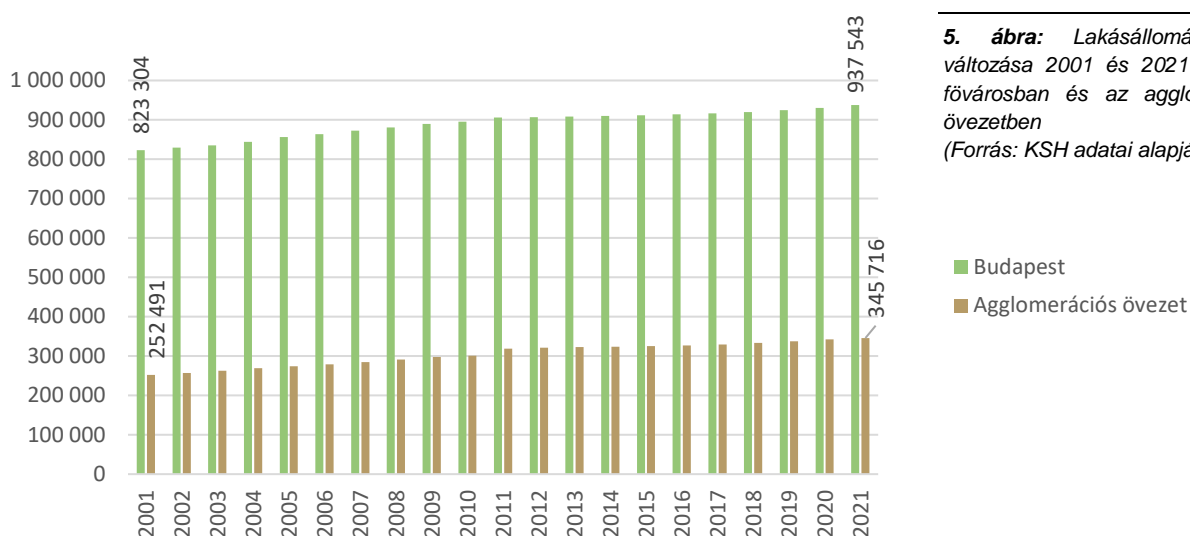


**4. ábra:** Felszínborítottság a budapesti agglomerációban 2012-ben és az előrejelzések szerint 2040-ben (Forrás: Lennert J. et al. 2020<sup>7</sup>)



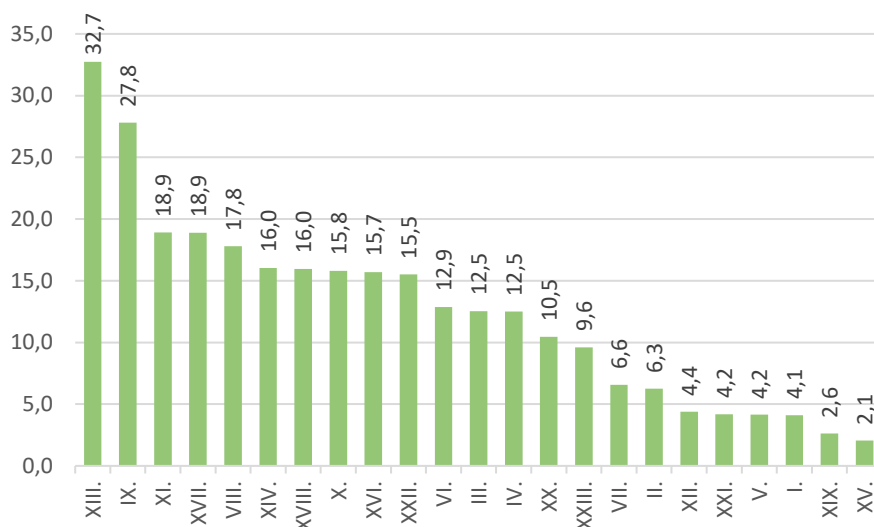
Lakhatás szempontjából a fővárosiak egy része – főként a családostok vagy az idősebbek – leginkább a nyugodt és csendes, jó levegőjű, lehetőleg zöldterületi, ám infrastruktúráisan jól ellátott lakóterületeket részesítik előnyben. A belváros zsúfoltsága, az alacsonyabb ingatlanárak, építési költségek, lakbér és olcsóbb megélhetés miatt összességében többen szeretnének családi házába költözni a peremkerületekbe vagy a fővároson kívül az agglomerációs övezetbe. Ehhez hozzájárul a 2020 tavaszán megjelent Covid-19 járványhelyzet is, melynek hatására meghatározott társadalmi rétegnél (főként a jobb módúak körében) jelentősen nőtt a saját kerttel rendelkező lakóingatlanok iránti kereslet a társasházi lakásokhoz képest. Mivel a jelenlegi lakásállomány összetétele eltér a költözési igényektől (l.: *II.10. Társadalom* c. fejezet), ezért a lakásállomány átalakulásával, környezeti szempontból is kedvezőtlen városi szétterülési folyamatokkal, illetve családi házas építkezésekkel számolhatunk Budapesten és az agglomerációs övezetben is.

Habár a fővárosban alapvetően a **népességszám csökkenése** várható, az agglomerációs övezet településeihez hasonlóan a főváros lakásállománya is egyenesen növekedett: 20 év alatt Budapesten 14%-kal, míg az agglomerációs övezetben csaknem 36%-kal **növekedett a lakások száma** (l.: 5. ábra).



**5. ábra:** Lakásállomány (db) változása 2001 és 2021 között a fővárosban és az agglomerációs övezetben  
(Forrás: KSH adatai alapján)

**Nagyobb volumenű lakóingatlan-fejlesztések** jellemzően Budapest **átmeneti zónájában** valósulnak meg. Kerületi szinten a lakásszám százalékos növekedése leginkább a XIII. és a IX. kerületekben volt tapasztalható (l.: 6. ábra). A lakások darabszámát tekintve is kiemelkedő a XIII. kerület, ahol több mint 19 ezer, valamint a XI. kerület, ahol pedig több mint 13 ezer lakással bővült a kerületi lakásállomány a vizsgált 20 év alatt. A lakásszámok jelentősebb (10 ezer körüli) növekedése ezen kívül a XIV. és IX. kerületben volt megfigyelhető.



**6. ábra:** Lakásállomány változása 2001 és 2021 között a fővárosi kerületekben (%)  
(Forrás: KSH adatai alapján)

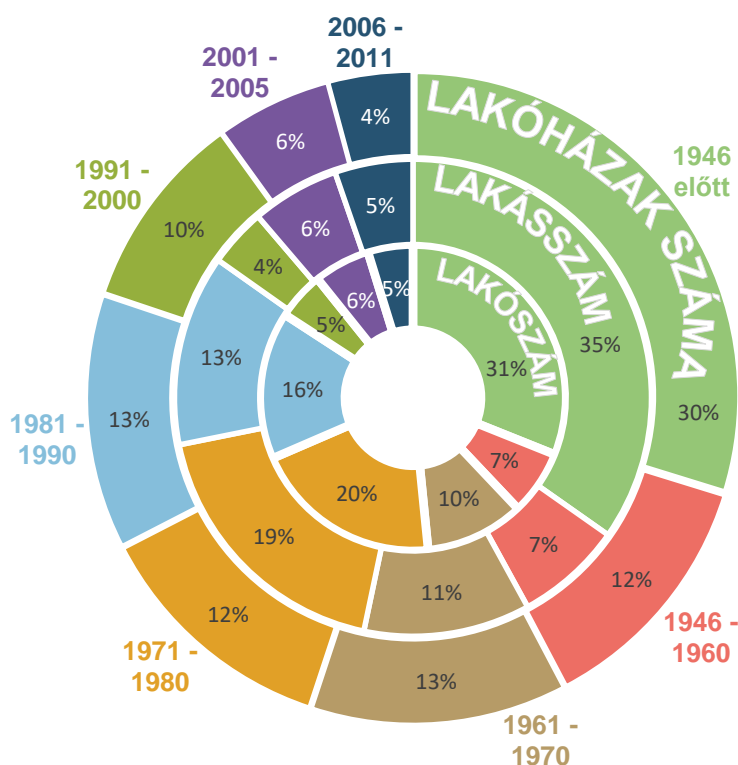
A fővárosban a lakóterületek, ezzel együtt pedig a lakásállomány további növekedése a jövőben jellemzően a jelenleg alulhasznosított vagy üres területek átalakulásával, funkcióváltásával mehet végbe. Potenciális fejlesztési területek jellemzően a főváros elővárosi zónájában, a külső kerületekben, valamint az átmeneti zónában található városrészekben találhatóak (l.: Függelék 11. ábra). Emellett **évtizedes távlatban a csökkenő fővárosi népességszám miatt a lakóterületek iránti igény is csökkenhet.**

Függelék F.1.

A lakóingatlanok nagyarányú fejlesztése kapcsán különösen fontos a szabadon hozzáférhető rekreációs funkciókkal is rendelkező városi zöldfelületekhez (pl. városi parkok, erdők) való hozzáférés lehetősége, amely a környezeti állapotra, ezáltal pedig az élhetőségre is kedvezően hat. Budapesten az egy főre jutó **közhasználatú zöldfelületekkel való ellátottság** meglehetősen alacsony. Legjobb helyzetben jellemzően a külső kerületek vannak: a II. és XII., valamint a III., a XVI., a XVII., a XVIII., és a XXIII. kerület is magas értékkel rendelkezik; legkevésbé ellátottak a VI., VII., VIII., IX., XIII., XIX., és a XXII. kerületek. A közhasználatú zöldfelületek rendszerét, jellemzőit részletesen az *I.2. Épített zöldfelületek* c. fejezet mutatja be.

Adott társadalmi folyamatok, tendenciák (pl. kései gyermekvállalás, a szülői ház korai elhagyása, a várható élettartam növekedése miatti előregedés, lazuló generációs kapcsolatok) hatására Budapesten az **egyszemélyes háztartások aránya növekszik** (ez az arány 1970-ben 25,5%, 1990-ben 32,5%, 2001-ben 34,6%, 2016-ban pedig 40% volt), emellett pedig a megváltozott lakhatási igényeknek köszönhetően az **egy személyre jutó nagyobb lakótér igénye is növekedett.** A változó igények nagy hatással vannak a városperem átalakulására, a **beépítettség arányát növelik**, a megfelelő területfelhasználás hatékonyságát rontják<sup>6</sup>, amit **a jelenleg érvényes építési szabályozás sem tud ellensúlyozni.**

A környezetállapot tekintetében a **lakóépületek kora** is meghatározó. A fővárosi lakóépületek 30%-a több mint 70 éves (lásd 7. ábra), ami számos környezeti problémát (pl. elavult fűtési rendszerek légszennyezése, hiányos szigetelés energiapazarlása, vízhálózatban lévő ólomcsövek vízszennyezése stb.) okoz, amennyiben a felújítások nem, vagy csak részben valósultak meg az elmúlt időszakban. A lakóépületek energetikai állapota a város energiefelhasználásának legmeghatározóbb tényezője. A fővárosi épületállomány energetikai besorolásának megoszlását részletesen a *II.2. Energiagazdálkodás* című fejezet mutatja be.



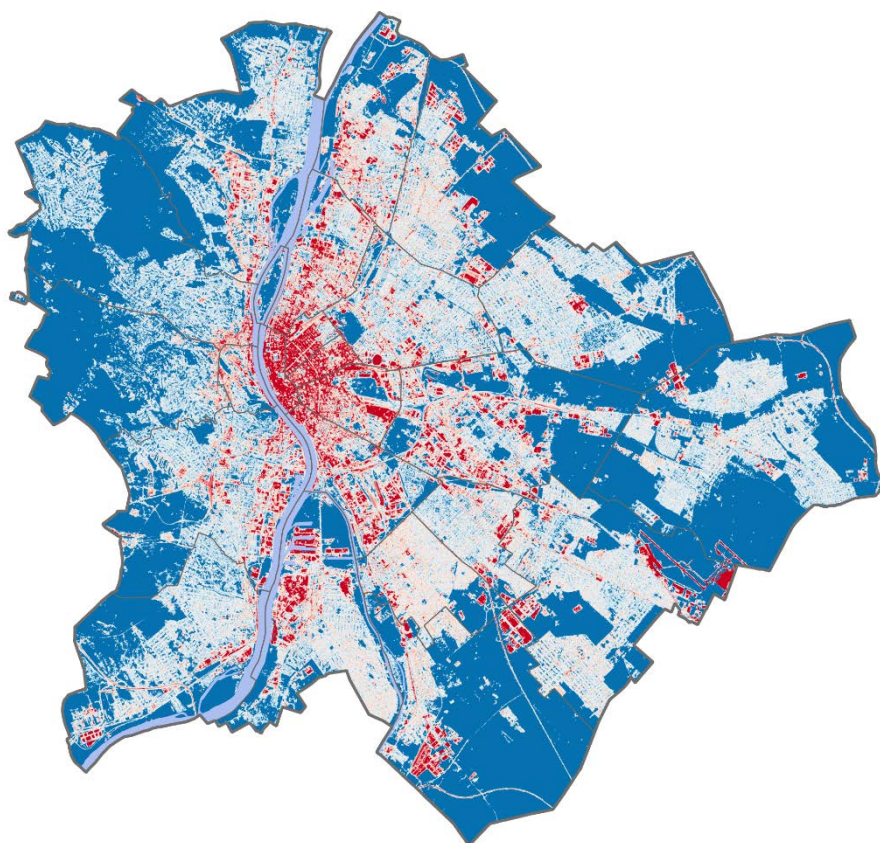
**7. ábra:** A lakóépületek, lakások, lakók megoszlása a lakóépület építés éve szerint (forrás: KSH, 2011. évi népszámlálási adatok alapján)

## Talajlezárás mértéke

A beépített területek változásaival párhuzamosan a talajlezárás mértéke is jelentősen kihat a környezet állapotára. A talajlezárás, mint fogalom, egyaránt jelenti a **talajok vízzáró anyaggal** (például aszfalttal vagy betonnal) **történő fedését**, és a talajok főként építési műveletek következtében megvalósuló **eltávolítását**. Mértéke megmutatja, hogy **egy adott területen belül milyen arányban** (%-ban) vannak jelen tartósan **mesterséges felszínnel fedett földterületek** a természetes, illetve féltermészetes területek mellett. A talajlezárás mértéke, illetve kialakulása szorosan **összefügg** egyrészt a **népesség növekedésével**, másrészt - a területelvonások és talajok eltávolítása miatt - a városok, illetve az **infrastruktúrák terjeszkedésével**, vagyis a beépítettség mértékének növekedésével.

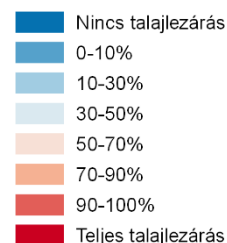
A **talajlezárás veszélyforrást** jelent mind **az ökoszisztéma-szolgáltatásokra**, mind a **biológiai sokféleségre**. A talajok nagyfokú leromlása, illetve degradáció kedvezőtlen hatásai a környezet állapotában közvetlenül és közvetetten is megmutatkoznak. Az alkalmazott vizsgálati módszer leírása a Függelékben található, a feldolgozott adatok pontossága, illetve a térképek megbízhatósága legalább 90%-os.

A Budapestre vonatkozó vizsgálatból jól látható, hogy a talajlezárás mértéke a zöldfelület-intenzitáshoz (lásd I.2. *Épített zöldfelületek* c. fejezet 2. ábra) hasonló, ám azzal ellentétes értékekkel bíró területeket rajzol ki (l.: 8. ábra). A talajlezárás esetében a legmagasabb átlagértékekkel a belső zóna területei rendelkeznek, valamint az egykori Csepel Művek, és a soroksári bevásárlóközpont területei is szembetűnők.



Függelék F.2.

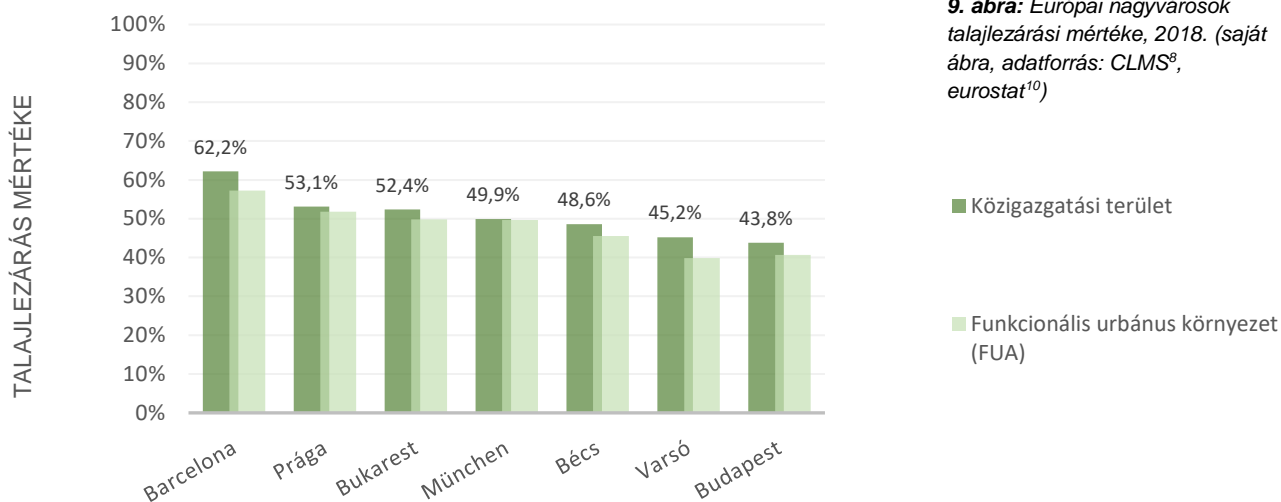
**8. ábra:** Budapest talajlezárási mértéke, 2018. (saját ábra, adatforrás: Copernicus Land Monitoring Service<sup>6)</sup>)



Jó áteresztő képességű talajok főként a külvárosban figyelhetők meg. Ezen területek nagyrészt átfedésben vannak a magas zöldfelület-intenzitással rendelkező területekkel. Az átmeneti zónában még változatos, hol magasabb – hol alacsonyabb értékek mutatkoznak, ám a Duna menti, a hegyvidéki és az elővárosi zónák felé haladva a talajlezárás mértéke jellemzően csökken. Ezekben a zónákban főként az

alacsonyabb értékek jellemzőek, továbbá nagy arányban fordulnak elő olyan területek, ahol nincs talajlezárás (0%), például erdőterületek vagy mezőgazdasági területek esetében.

Az Európára kiterjedő adatbázis lehetőséget ad a Budapestre vonatkozó adatok összehasonlítására (l.: 9. ábra). Az összehasonlítás az egyes városok közigazgatási határait, valamint azok funkcionális urbánus környezetét (FUA) vette alapul. A funkcionális urbánus környezet a települések határain túl értelmezett terület, mely a magas népsűrűségű városból, illetve annak környező, munkaerőpiaca által a városhoz kapcsolódó területeiből, vagyis ingázási zónáiból áll.<sup>9</sup>



**9. ábra:** Európai nagyvárosok talajlezárási mértéke, 2018. (saját ábra, adatforrás: CLMS<sup>9</sup>, eurostat<sup>10</sup>)

Az elemzés alapján elmondható, hogy **Budapest** – köszönhetően a közigazgatási területén belül megtalálható nagyarányú erdő- és mezőgazdasági területeknek – **európai viszonylatban kedvező** értékekkel bír (közigazgatási területen 44%, FUA szerint 41%).

A vizsgált állapotfelmérések alapján Budapest talajlezárási mértéke 2006 és 2018 között gyakorlatilag változatlan (kb. 1%-kal növekedett, ami hibahatáron belüli változást jelent). Az adott időszakon belül szignifikáns változás a többi vizsgált európai város tekintetében sem volt kimutatható, habár a 2018-as és a korábban közzétett térképek eltérő felbontásban készültek, emiatt a változás nehezen értékelhető.

## Épített környezet értékei, örökségvédelem

Az egyedi városkarakter, a megőrzött történetiség egyre nagyobb értékei az európai településeknek. Budapest is a legtöbb európai nagyvároshoz hasonlóan különböző történelmi korszakokból származó épített örökséggel rendelkezik. Legjelentősebb a XIX. század utolsó és a XX. század első negyedének építészete, amely kialakította a belső városrészek funkcionális szerkezetét és ma is látható arculatát. A historizmus építészeti stílus együttesét tekintve, azaz a neoreneszánsz, a neobarokk, a neoromán és a neogót stílusokban (1860–1905), a mintegy 12 km<sup>2</sup>-nyi egységes építészeti együttesével világszinten meghatározó. Ehhez képest más történelmi korszakok csak nyomaikban, az alapkaraktert színesítve vannak jelen.

### Területi védelmek:

- Az UNESCO Világörökség területe és pufferzónája.<sup>11</sup>
- **Műemléki jelentőségű területként** műemléki védelemben részesül a település azon része, amelynek a jellegzetes, történelmileg kialakult szerkezete,



beépítésének módja, összképe, a tájjal való kapcsolata, terei és utcaképei, építményeinek együttese összefüggő rendszert alkotva – védelemre érdemes módon – fejezi ki az azt létrehozó közösség építészeti kultúráját, és amelyet jogszabály ilyenként védetté nyilvánított<sup>12</sup>.

- **Műemléki környezetnek** minősül a kulturális örökségvédelemről szóló 2001. évi LXIV. törvény (Kötv.) 39. § (2) alapján „a műemlék jogszabályban meghatározott környezete.” A 39/2015. (III. 11.) számú kormányrendelet meghatározza, hogy a nyilvántartott műemléki érték műemlékké nyilvánításakor műemléki környezetnek milyen területek jelölhetők ki, illetve mely esetekben nem jön létre műemléki környezet.
- **Régészeti lelőhelyek** azok a körülhatárolható területek, amelyen a régészeti örökség elemei történeti összefüggéseikben megtalálhatók. Az országosan védett régészeti lelőhelyek védelmük és kezelésük szempontjából az alábbi három kategóriába sorolhatók:
  - A **védetté nyilvánított régészeti lelőhely** miniszteri döntéssel, határozattal vagy törvény alapján miniszteri rendelettel védetté nyilvánított kiemelkedő történeti és kulturális jelentőségű, nyilvántartott régészeti lelőhely.
  - A **nyilvántartott régészeti lelőhely** közhiteles nyilvántartásba vett, törvény alapján általános védelem alatt álló régészeti lelőhely.
  - **Régészeti érdekű terület** valamennyi terület, természetes vagy mesterséges üreg és a vízmedrek azon része, amelyen, illetve amelyben régészeti lelőhely előkerülése várható vagy feltételezhető.

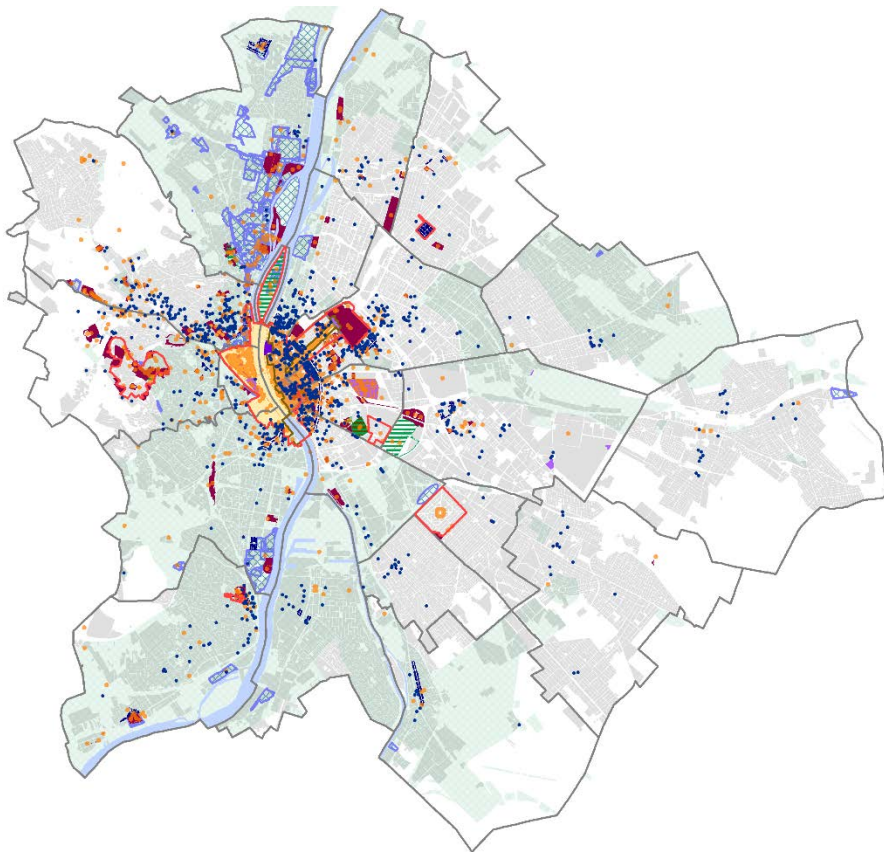
#### Épületek, épületegyüttesek védelme:

- **Országos szintű egyedi védelem. Műemléki érték** fogalmát a Kötv.<sup>13</sup> 7. § 17. pontja tartalmazza: „minden olyan építmény, történeti kert, történeti temetkezési hely, vagy sajátos terület, valamint ezek maradványa, továbbá azok rendeltetésszerűen összetartozó együttese, rendszere, amely hazánk múltja és a magyar nemzet vagy más közösség hovatartozás-tudata szempontjából országos jelentőségű történeti, művészeti, tudományos és műszaki emlék alkotórészeivel, tartozékaival és beépített berendezési tárgyaival együtt”. A mintegy 2500 db műemléki védettség alatt álló elem zömében a város központjában található, valamint az egykori történeti peremvárosok központi részein.
  - A **műemlékvédelem sajátos tárgyai** a kulturális örökség védelméről szóló törvény meghatározásában a **történeti kertek, a temetők és temetkezési emlékhelyek és a műemléki területek**. A törvény rendelkezése szerint műemlékvédelem sajátos tárgyai körében védelem alatt álló valamennyi ingatlan esetében biztosítani kell az építészeti, településképi, valamint egyéb környezeti, természeti értékek fenntartható használatát és a hagyományos tájhasználat megőrzését.
  - A **nemzeti és történelmi emlékhelyek** az ország történelmében központi szerepet betöltő helyszínek. 2012-ben a Magyar Országgyűlés bevezette a nemzeti és a történelmi emlékhelyek fogalmát. Összesen 60 (Budapesten 13) történelmi emlékhely<sup>14</sup>, valamint 20 (Budapesten 5) nemzeti emlékhely és 1 kiemelt nemzeti emlékhely (Országház és környéke) van<sup>15</sup>.
- **Fővárosi és kerületi helyi szintű egyedi védelem:** Az Étv-ben<sup>15</sup> meghatározottak szerint az építészeti örökségnek azok az elemei, amelyek nem részesülnek országos egyedi műemléki védelemben, de a sajátos megjelenésüknél, jellegzetességüknél, településképi vagy településszerkezeti értéküknél fogva a térség, illetőleg a település szempontjából kiemelkedők,

hagyományt őriznek, az ott élt emberek és közösségek munkáját és kultúráját híven tükrözik, a helyi építészeti örökség részét képezik.

- A Fővárosi Önkormányzat, a 314/2012. (XI. 8.) Kormányrendeletben foglalt felhatalmazás alapján megalkotta a településkép védelméről szóló 30/2017. (IX. 29.) Főv. Kgy. rendeletét, amelyet azóta többször is módosítottak. A rendelet megalkotásának célja a Budapest főváros városképe és történelme szempontjából meghatározó építészeti örökség kiemelkedő értékű elemeinek védelme, jellegzetes karakterének a jövő nemzedékek számára történő megóvása. A jegyzékben jelenleg kb. 2.000 építmény és épületegyüttesekben további kb. 1.400 építmény áll védelem alatt.

Kerületi szinten az épített elemek helyi védelmét a településkép védelméről szóló önkormányzati rendeletek biztosítják. A helyi védett épületekről is rendelkező Településképi rendelet mind a 23 fővárosi kerületben elfogadásra került.



**10. ábra:** Nemzetközi, országos és helyi művi értékvédelem (forrás: TSZT<sup>2</sup>)

Nemzetközi és országos művi értékvédelem

- Műemlék
- Világörökségi helyszín védőövezetének határa
- Világörökségi helyszín határa/területe
- Műemléki jelentőségű terület határa
- Műemléki környezet területe (a védetté nyilvánításról szóló rendelet eltérő kijelölése alapján)
- Történelmi emlékhely
- Nemzeti emlékhely
- Kiemelt nemzeti emlékhely
- Történelmi kert területe
- Rendelettel, határozattal védett régészeti lelőhely területe
- Nyilvántartott régészeti lelőhely területe

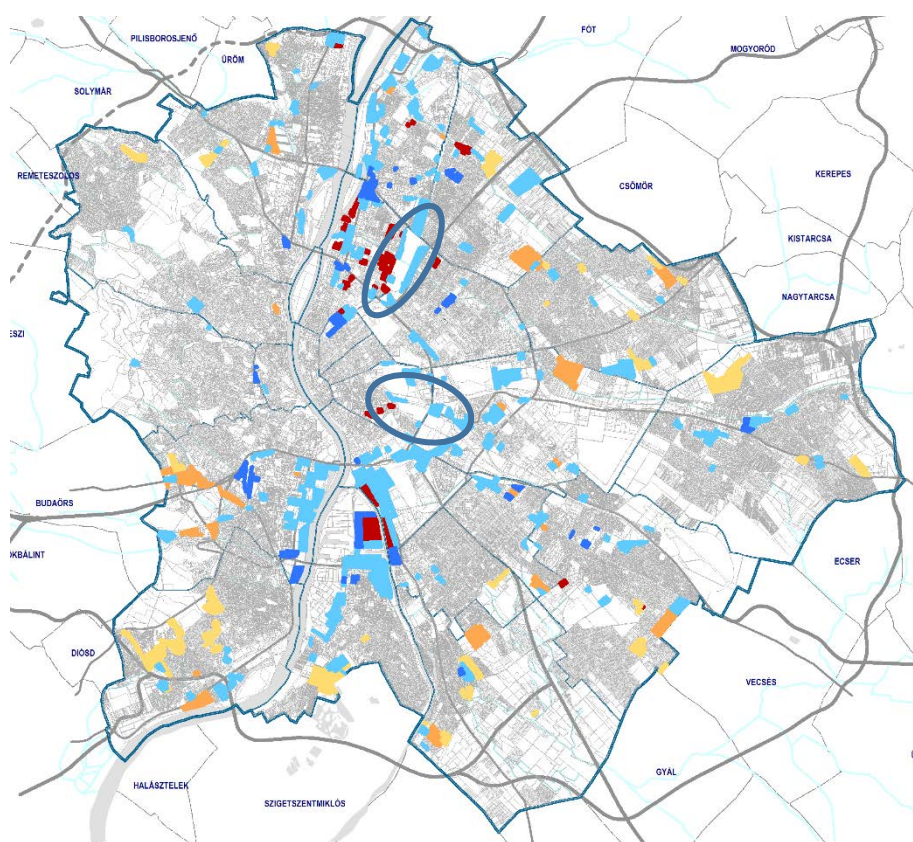
Helyi művi értékvédelem

- Fővárosi helyi védettségű építmény
- Fővárosi helyi védettségű épületegyüttes

## Függelék

### F.1. A város terjeszkedése, lakásépítések

A fővárosban a lakóterületek, ezzel együtt pedig a lakásállomány növekedése a jövőben jellemzően a jelenleg alulhasznosított vagy üres területek átalakulásával, funkcióváltásával mehet végbe. A **lakóingatlanokkal való beépítési sűrűség változása** különböző mértékű lehet az egyes kerületekben, városrészekben. A fővárosi TSZT-ben<sup>2</sup> kisvárosias vagy kertvárosias lakóterület területfelhasználási egységen belül található potenciális fejlesztési területek jellemzően az elővárosi zónában, a külső kerületekben találhatók. Ezen felül további jelentős lakóingatlan-fejlesztési potenciállal rendelkeznek a főváros átmeneti zónájában található városrészek: a jellemzően intézményi, településközponti és nagyvárosias területek, valamint a jelenleg alulhasznosított barnamezős területek.



**11. ábra:** Településszerkezeti terv szerinti potenciális lakófejlesztési területek területfelhasználási egységei szerint

- Településközpont
- Intézményi
- Nagyvárosias
- Kisvárosias
- Kertvárosias
- Potenciális barnamezős fejlesztési terület

### F.2. Talajlezárás mértéke

#### Talajlezárás vizsgálati módszertan

A talajlezárás mértékének vizsgálata a Copernicus Land Monitoring Service (CLMC) felvételei alapján készült adatbázis felhasználásával történt. A talajlezárás mértékének elemzése összesen 5 évre, 2006-ra, 2009-re, 2012-re, 2015-re és 2018-ra vonatkozóan készült el<sup>9</sup>. A nyilvános adatbázis a legfrissebb, 2018-as évre készült állapotot tekintve esetében 10 m-es (Sentinel műholdakkal készült), a korábbi években készült rétegek esetében pedig 20 m-es térbeli felbontású (SPOT és IRS műholdakkal készült) raszteres állományokként áll rendelkezésre. Az eltérő felbontás miatt a

változások elemzése nehézkes, a 2018-as és a korábbi évek összehasonlítására a térképek korlátozottan használhatók. Az Európai Űrügynökség (ESA) által szolgáltatott műholdkép alapú ortofotó alapján elkészült tematikus térképek geometriai pontossága kevesebb, mint fél képpont (pixel)<sup>16</sup>.

Az adatbázishoz - a zöldfelület-intenzitás vizsgálatához hasonlóan - nagy felbontású műholdfelvételeket (Sentinel-2, korábbi években IRS-P6/Resourcesat-2 LISS-III, SPOT 5 és Landsat 8) használtak fel, az adatsorokat pedig NDVI (vegetációs index) mérések alapján készítették el. A három különböző évszakban (tavasz-nyár-ősz) elkészített képeket a referenciaéven túl az azt megelőző évben, illetve a rákövetkező évben is elkészítették. A képadatok hiányosságainak minimalizálását a három különböző évben elkészített több évszakos képadatok összekapcsolásával érték el. A talajlezárás mértékének meghatározásához az egyes felvételek, képi adatok és az NDVI elemzések alapján elkülönítették a beépített és nem beépített területeket, melyeket 0-100%-ig terjedő skálán osztályoztak. Az osztályozásnál további szempontok is meghatározóak voltak, mint például az adott terület borítottságának jellege vagy a területfelhasználás módja.

### *A fejezet hivatkozásai*

<sup>1</sup> [http://www.ksh.hu/apps/hntr.telepules?p\\_lang=HU&p\\_id=13578](http://www.ksh.hu/apps/hntr.telepules?p_lang=HU&p_id=13578)

<sup>2</sup> 364/2021. (II. 24.) Főv. Kgy. határozattal módosított, az 50/2015. (I. 28.) Főv. Kgy. határozattal elfogadott Budapest Főváros Településszerkezeti Terv <https://budapest.hu/telepulesrendezesitervek/Lapok/default.aspx>

<sup>3</sup> 767/2013. (IV. 24.) Főv. Kgy. határozattal jóváhagyott BUDAPEST 2030 hosszú távú városfejlesztési koncepció

<sup>4</sup> <http://www.takarnet.hu/>

<sup>5</sup> 1997. évi CXLI. törvény az ingatlan-nyilvántartásról

<sup>6</sup> [http://doktori.uni-sopron.hu/648/1/Bazsone\\_Bertalan\\_Laura\\_disszertacio.pdf](http://doktori.uni-sopron.hu/648/1/Bazsone_Bertalan_Laura_disszertacio.pdf)

<sup>7</sup> Lennert, J. et al. (2020) Measuring and Predicting Long-Term Land Cover Changes in the Functional Urban Area of Budapest. Sustainability, Volume 12, Issue 8; <https://doi.org/10.3390/su12083331>

<sup>8</sup> <https://land.copernicus.eu/pan-european/high-resolution-layers/imperviousness>

<sup>9</sup> <https://www.oecd.org/regional/regional-statistics/functional-urban-areas.htm>

<sup>10</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat>

<sup>11</sup> az Egyesült Nemzetek Oktatási, Tudományos és Kulturális Szervezete 1972. november 16-án kelt, az 1985. évi 21. törvényerejű rendelettel kihirdetett, a világ kulturális és természeti örökségének védelméről szóló egyezményrel összhangban a 2011. évi LXXVII. törvény a világörökségről

<sup>12</sup> 7/2005. (III. 1.) NKÖM rendelet Budapest és Pannonhalma világörökségi helyszíneinek műemléki jelentőségű területté nyilvánításáról

<sup>13</sup> 2001. évi LXIV. törvény a kulturális örökség védelméről

<sup>14</sup> 303/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet a történelmi emlékhelyekről

<sup>15</sup> 1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről

<sup>16</sup> Tobias Langanke (szerk.) (2018): Copernicus Land Monitoring Service – High Resolution Layer Imperviousness: Product Specifications Document. European Environment Agency.