

Tartalomjegyzék

Bevezetés.....	4.
Történelem.....	6.
Területi adatok, népesség.....	10.
I. KÖRNYEZETI ELEMEEK ÁLLAPOTA	
I.1. Természeti környezet állapota.....	16.
Természetvédelmi szempontból értékes területek leírása, jellemzése	17.
Természetvédelmi területek állapotára ható tényezők	21.
Intézkedések.....	23.
További javasolt feladatok	26.
I.2. Épített zöldfelületek	35.
A zöldfelületi rendszer állapotának leírása, jellemzése.....	36.
A zöldfelületi rendszer állapotát befolyásoló tényezők	47.
Zöldfelület-védelmi és -fejlesztési intézkedések	48.
További javasolt feladatok	50.
I.3. Talaj.....	57.
Talajállapot leírása, jellemzése	58.
Intézkedések.....	66.
További javasolt feladatok	69.
I.4. Vizek.....	78.
Vizek állapotának leírása, jellemzése	79.
Felszíni és felszín alatti vizek állapotára ható tényezők, okok	90.
Intézkedések.....	108.
I.5. Klímatis viszonyok	116.
A városklíma állapotának leírása, jellemzése	117.
A városklíma állapotának okai, hatótényezői	132.
A budapestiek véleménye a klímatis viszonyokról	133.
Klímavédelmi intézkedések	134.
I.6. Levegőminőség	142.
Levegőminőség leírása, jellemzése	143.
A légszennyezettség környezet-egészségügyi hatásai, kockázatai.....	151.
Levegőminőség okai, hatótényezői	154.
A budapestiek véleménye a levegőminőségről	157.
Intézkedések.....	159.
További javasolt feladatok	163.
I.7. Zajterhelés.....	181.
Zaj- és rezgésterhelési viszonyok leírása, jellemzése	182.
Zaj- és rezgésterhelési viszonyok okai, hatótényezői	185.
A budapestiek véleménye a zajterhelésről	186.
Zajvédelmi intézkedések.....	187.
További javasolt feladatok	190.
II. KÖRNYEZET ÁLLAPOTÁT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK	
II.1. Épített környezet	193.

II.2. Energiagazdálkodás	207.
Energiagazdálkodás leírása, jellemzése	208.
A budapestiek véleménye az energetikáról	213.
Intézkedések.....	216.
II.3. Közlekedés	237.
A közlekedési jellemzők leírása, ismertetése	238.
A budapestiek véleménye a közlekedésről	257.
Intézkedések.....	265.
További javasolt feladatok	269.
II.4. Gazdasági tevékenység	271.
Gazdasági tevékenység, integrált szennyezés- és katasztrófavédelem	272.
Intézkedések.....	276.
További javasolt feladatok	278.
II.5. Árvízvédelem, ivóvízellátás, szennyvízkezelés és csapadékvíz-gazdálkodás	287.
Vízjárás, árvízvédelem	288.
Ivóvízellátás, szennyvízkezelés és csapadékvíz-gazdálkodás leírása, jellemzése.....	291.
A budapestiek véleménye a vízfogyasztással és a csapadékvízzel kapcsolatban	302.
Intézkedések.....	305.
További javasolt feladatok	307.
II.6. Hulladékgazdálkodás	318.
Hulladékgazdálkodás leírása, jellemzése	319.
A budapestiek véleménye a hulladékgazdálkodásról	330.
Intézkedések.....	333.
További javasolt feladatok	336.
II.7. Zöldfelület-gazdálkodás.....	342.
Zöldfelület-gazdálkodás leírása, jellemzése	343.
A budapestiek véleménye a zöldfelület-gazdálkodásról	353.
Intézkedések.....	356.
További javasolt feladatok	358.
II.8. Közterületek tisztántartása	362.
Közterületek tisztántartásának leírása, jellemzése	363.
A budapestiek véleménye a közterületek tisztaságáról	367.
Intézkedések.....	369.
További javasolt feladatok	371.
II.9. Környezeti nevelés, tájékoztatás, szemléletformálás	376.
A lakosság környezettudatossága	377.
Környezeti nevelést, tájékoztatást és a társadalmi részvételt célzó intézkedések.....	381.
További javasolt feladatok	385.
II.10. Társadalom.....	395.
Társadalmi folyamatok jellemzése	396.
Természeti környezeti problémák társadalmi okai – Urbanizációs trendek	398.
Intézkedési javaslatok.....	412.
III. FŐVÁROSI KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK VÉGREHAJTÁSÁNAK NYOMONKÖVETÉSE	
III.1. Környezetvédelmi Program végrehajtásának nyomonkövetése	427.

Impresszum

Megbízó

*Budapest Főváros Önkormányzata
Főpolgármesteri Hivatal
Klíma- és Környezetügyi Főosztály*

Ámon Ada főosztályvezető

Témafelelős a Megbízó részéről:

Molnár Zsolt szakmai főtanácsadó, osztályvezető (szerző és szerkesztés)

Szerzők

Budapest Főváros Városépítési Tervező Kft.

Tatai Zsombor okl. tájépítésmérnök

Zétényi Dávid okl. tájépítésmérnök, ipari környezeti szakmérnök

Niedetzky Andrea okl. tájépítésmérnök

Bódi-Nagy Anasztázia okl. tájépítésmérnök

Balogh Ábris tájrendező és kertépítő mérnök

Orosz István okl. villamosmérnök, mérnök-közgazdász, energia szakági tervező

Szabó Krisztián okl. építőmérnök, víziközmű tervező

Becsák Péter okl. építőmérnök, közlekedés tervező

Varga György okl. geográfus, tanácsadó (MEGÉRTI Kft.)

Külön köszönet:

a fővárosi kerületi önkormányzatok, közszolgáltató szervezetek és az állami adatszolgáltatók, különösen a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal, a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ, a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, az Országos Meteorológiai Szolgálat, az Országos Vízügyi Főigazgatóság, Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság és a Pest Vármegyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi, Természetvédelmi, és Hulladékgazdálkodási Főosztály közreműködő munkatársainak, valamint az ELTE TTK Etológiai Tanszék (Dr. Kubinyi Enikő) és a Társadalom- és Gazdaságföldrajzi Tanszék (Varga György) közreműködéséért.

Bevezetés

A környezet állapotváltozását ma leggyakrabban az éghajlatváltozással azonosítják.¹

Látni kell azonban, hogy a környezetállapotban történő változások **átfogó szerkezeti változásokhoz** köthetők, olyanokhoz, mint a **bio- és geokémiai ciklusukat meghatározó anyag és energiátranzsportok** ember általi befolyásolása.

A környezet állapotát a rendszer-szerkezetben bekövetkező változások határozzák meg, amelyek a környezetet érő terhelésekből származnak. A környezetet érhetik a rendszeren kívüli, és a rendszeren belül keletkezett változások is. Jelenleg úgy tűnik, hogy a változások okát a rendszeren belül, az emberi tevékenységekből származó terhelésekben kell keresni. Az ember által létrehozott terhelések nagyon sokfélék, de minden terhelés besorolható három fő **terheléstípusba**. Ezek: **a természeti erőforrások megújulási ütemén túli felhasználása**, a természetes **élőhelyek átalakítása** (reverzibilis) **vagy megszüntetése** (irreverzibilis), és a környezetbe történő **kibocsátások**.

A környezetet érő terhelések a **társadalmi hajtóerőkből, hatótényezőkből** származnak. A terhelések közvetlenül a természeti erőforrásokat felhasználó szektorokkal, folyamatokkal (ipar, mezőgazdaság, energiaellátás, közlekedés-szállítás) kapcsolhatók össze, amelyek egyben a területhasználatok és a kibocsátások meghatározó elemei is. **A szektorok között nem szoktak megemlíteni a hadászatról, amely még békeidőben is jelentős környezetterhelő.** A környezetet ezen kívül közvetlenül terhelik az ember által okozott haváriák (tűz, vegyi szennyezések) és a természeti katasztrófák is. Mindezek mögött további okok találhatóak, ugyanakkor **végző okként** nevezhetjük meg azt **az általánosan elfogadott társadalmi értéket, amely az anyagi javak gyarapodásában véli felfedezni az élet értelmét, a boldogulás forrását.**

Összességében **látnunk kell**, hogy bár minden ember felelős környezetének állapotáért, és **mindenki** önmaga is **sokat tehet a környezeti állapot javításáért, ugyanakkor** a pontos helyzetértékelés és a megfelelő (szak)politikai irányítás **alapvetően** a választott döntéshozók, **a jogalkotói testületek felelőssége. Az első és legjelentősebb lépés ezen az úton** az a célmeghatározás, miszerint **anyagi igényeinket a szükségletek szintjére indokolt mérsékelni.**

Egyre inkább érdemes belátni azt is, hogy **a fogyasztói társadalom** – elsősorban a GDP növekedését szem előtt tartó haszonelvű – **szervezése** (mintegy rendszerhiba) **globálisan viszonylag rövidtávon sem fenntartható**, továbbá azt is, hogy mindez ugyanígy igaz lokálisan a magyarországi, illetve a budapesti helyzetre is. A környezeti, elsősorban az **anyagi** erőforrások túlzott felhasználása előbb-utóbb – az egyre növekvő társadalmi konfliktusok mellett – a fogyasztás drasztikus visszaesését, illetve az ökoszisztéma (és ennek részeként az ember) pusztulását, valamint a népesség számának jelentős visszaesését kell, hogy okozza.

Az **egyre nagyobb sebességgel növekedő anyagi igények globális korlátjaira**, a növekedési lehetőségeink **végességére** először a Római Klubnak² adott, a **Dennis L. Meadows** által szerkesztett és **1972-ben** közzétett, **A növekedés határai** című jelentés³ hívta fel a figyelmet. **Az irányváltásra való akkori felszólítás ötven évvel később sürgetőbbnek tűnik, mint valaha – a jelentés modellezése rendkívül pontos és előrelátó volt.**

A világ már valóságosként tapasztalja az éghajlati vészhelyzetet, hasonlóan a ökoszisztémák állapotromlásához, mivel a globális **folyamatok romlásának sebessége** manapság érzékelhetően **felgyorsult, illetve az várhatóan egyre gyorsabbá is fog válni.**

Fenti folyamatok jelentőségére – a **Magyar Tudományos Akadémia** által **2021 novemberében** *A magyar tudomány ünnepe* című rendezvénysorozaton tartott – **Prof. Bartholy Judit** és **Prof. Szathmáry Eörs** előadásai⁴ is felhívták a figyelmet, de legutóbb erről szólt **Prof. Gelencsér András** figyelemfelhívása⁵, valamint utóbbi

szervezőnek megjelent az **Ábrándok bővületében – A fenntartható fejlődés korlátai** című könyvének digitális kiadása⁶ is. A tavaly kezdődött vita⁷ után az **Éghajlatváltozás Nemzeti Laboratórium** konzorciumi tagjai⁸ által indított honlapon⁹ további ellenőrzött és hiteles kapcsolódó információk, előadások, interjúk érhetők el.

Az egyre bővülő környezeti adatok, információk és információs források megnehezítik a tájékozódást, a hiteles információkhoz való hozzáférést, ezért korunk információs forradalmában különösen fontos a megfelelő tájékoztatás.

A több mint egy évtizede előkészített, majd a Fővárosi Közgyűlés által évenként elfogadott budapesti környezeti állapotértékelés¹⁰ – a fővárosi lakosság rendszeres tájékoztatásán¹¹ túl – alapul szolgál Budapest következő települési környezetvédelmi programjának¹². Mindezen kötelező önkormányzati feladat jogi keretét a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Kvt.) írja elő, ugyanakkor a környezeti állapotértékelés részletes követelményeit jogszabály nem szabályozza.

Előzményeként említhetők azok az értékelések, amelyeket a Fővárosi Önkormányzat korábban készített, valamint a Nemzeti Környezetügyi Intézet által kiadott, *Magyarország környezeti állapota 2020*¹³ című jelentés. Utóbbi, egy (a Kvt. szerinti¹⁴) olyan állapotértékelés, amely az ország környezeti állapotának leírását, mennyiségi és minőségi jellemzőinek feltárását, terhelhetősége és igénybevétele mértékének meghatározását tartalmazza. Továbbá az Európai Környezetvédelmi Ügynökség rendszeresen kiadott értékelései is további módszertani segítséget adnak a budapesti környezeti állapotértékelésekhez.

Jelen dokumentum a legfontosabb budapesti jellemzőket foglalja össze, tekintettel a települési környezetvédelmi programalkotás kötelező és ajánlott szakterületeire¹⁵, az alábbi szerkesztésben:

- a közérthetőség elősegítése érdekében az egyes környezeti elemek állapotát és az azokat befolyásoló hatótényezőket külön-külön részben tárgyalja;
- a jobb áttekinthetőség érdekében az egyes szakterületi fejezetek azonos tartalmi felépítésűek;
- egyes részletes adatok terjedelmi okok miatt a Függelékben, a jogszabályi hivatkozások pontos megjelölése és az adatforrások részletes hivatkozása a dokumentum végén található.

A környezeti állapotértékelés további eleme az egyes fejezetekben megjelenő **nemzetközi kitekintés**, amely lehetővé teszi Budapest környezeti állapotát, illetve teljesítményét hasonló – elsősorban Budapesthez hasonló (kelet-) közép-európai – nagyvárosokkal összevetetni. Az összehasonlításokhoz kiválasztott városok legfontosabb adatait a II. rész bevezetése ismerteti (a további szerkesztési szempontokat részletesebben a *BKÁÉ 2015.* tartalmazza).

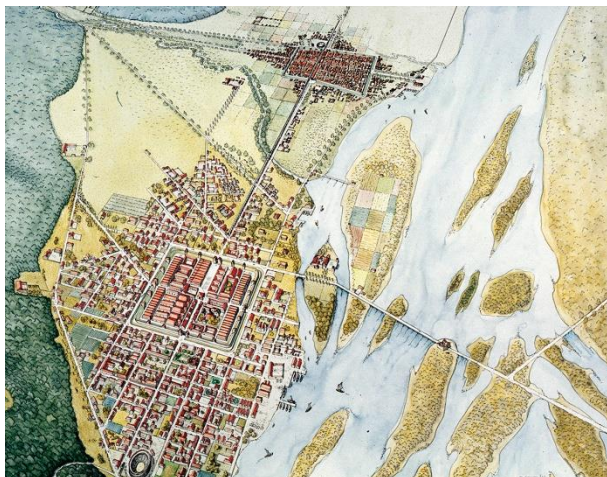
A környezeti állapotértékelés 2020-tól – évente visszatérően – egy reprezentatív **közvéleménykutatás** eredményeit is tartalmazza arról, hogy **a budapestiek hogyan ítélik meg a fővárosi környezeti állapotot**.

A Fővárosi Közgyűlés 141/2021. (I.27.) határozatával jóváhagyta Budapest 2021-2026 időszakra szóló önálló települési környezetvédelmi programját (a továbbiakban: **BKP 2026**). Tekintettel a Kvt. vonatkozó előírásaira¹⁶ az önkormányzatnak gondoskodnia kell a környezetvédelmi programban foglalt feladatok végrehajtásáról, a végrehajtás feltételeinek biztosításáról, és figyelemmel kell kísérnie a feladatok ellátását. Továbbá a lakosságot rendszeres időközönként tájékoztatnia kell a program végrehajtásának helyzetéről is. Mindezen további követelmények teljesítésére **az állapotértékelés tartalmaz egy a BKP 2026, valamint a Fővárosi Közgyűlés további**, környezet- és klímavédelemmel kapcsolatos **döntéseinek**, illetve azok **megvalósításának nyomonkövetését szolgáló fejezetet** is.

Történelmi előzmények

Római kor

A mai Budapest területének írásos történelme a római helyőrséggel, Aquincummal kezdődik, amelyet i. sz. 89 körül alapítottak a Duna nyugati partján, a mai Óbuda területén.



1. **ábra:** Aquincum a római korban, Markus Schau rajza

Honfoglalás

A magyar törzsek a Dunától nyugatra fekvő területeket 900-ban foglalták el.



2. **ábra:** Munkácsy Mihály festménye a Honfoglalásról

Tatárjárás és az új város

A mongolok 1241-42-ben Pestet és Óbudát elpusztították. Pár évvel később új város jött létre, a mai város történelmi központja, mely a század végére az ország legjelentősebb városává, olykor királyi székhellyé vált.



3. **ábra:** A tatárjárás ábrázolása a Thuróczi-krónikában

A Magyar Királyság fővárosa

Buda a XV. század elejétől tartósan királyi székhellyé vált, német többségű lakossággal. Pest magyar nyelvű város, az országos agrárkereskedelem központja.



4. ábra: Buda városa a Nürnbergi krónikában

Oszmán uralom kora

Már 1526-tól kezdve, de különösen 1686-ban a mai város minden része súlyos háborús károkat szenved. Budán a lakosság többször kicserélődik.



5. ábra: Buda és Pest látképe a XVI. században Braun és Hogenberg Civitates Orbis Terrarum VI krónikájában

A Habsburg Birodalomban és a felvilágosodás kora

Buda, Óbuda és különösen Pest a Habsburg Birodalomban újra fejlődésnek indultak, befogadva az új betelepülőket, polgárokat, iparosokat.



6. ábra: Buda és Pest városképe 1787-ben, Joseph és Peter Schaffer műve

Reformkor

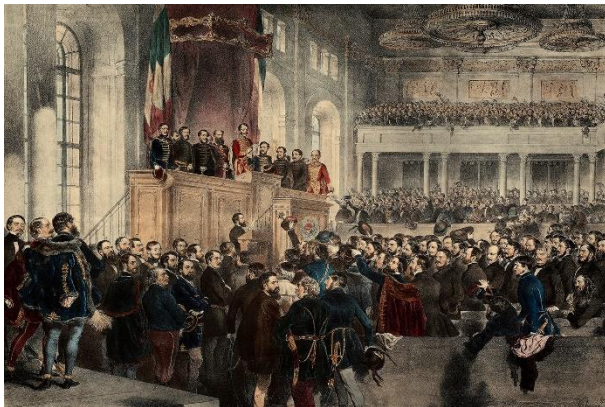
Különösen a reformkori (1825-1848) nemzeti mozgalom eredményeképp a városok az irodalmi-szellemi élet központjává váltak, megkezdődött a polgári Magyarország alapjainak lerakása. Ekkor épül a Lánchíd és a Nemzeti Múzeum, amelyek méltán váltak az ország és a Duna két partján fekvő városok fejlődésének jelképévé.



7. ábra: A Lánchíd építése

Forradalom és szabadságharc

1848. március 15-én kitört a pesti forradalom, Pest az országgyűlés és a magyar kormány székhelyévé vált. A háborúnak 1849 nyarán Habsburg-párti orosz intervenció vet véget. A háború folyamán Budát súlyos háborús károk érték.



8. ábra: Az első népképviselői országgyűlés megnyitása 1848. július 5-én a pesti Vigadóban (Borsos József, August von Pettenkofen)

Az Osztrák-Magyar Monarchia kora

Az 1867-es osztrák-magyar kompromisszum után 1873-ban Buda, Pest és Óbuda egyesülésével létrejött Budapest, és az Osztrák-Magyar Monarchia egyik fővárosa lett. A kor meghatározó építményei: Szent István bazilika, Országház, az Andrássy út, földalatti vasút, a Margit és a mai Szabadság híd.



9. ábra: A budai Királyi palota a Hauszmann-féle nagy átépítés elő korabeli képeslapon

A II. világháború

1944-45-ben a várost történetében példa nélküli emberi és anyagi károk érték. Az 1944. márciusi náci megszállás után a budapesti zsidó lakosságot gettóba zárják, egy részét haláltáborokba deportálják, nagyobb része a háború végéig terrornak van kitéve. A várost '44. karácsonytól kezdődő két hónapos utcai harcokkal foglalja el a Szovjet Hadsereg.



10. ábra: Az 1945-ös harcok során felrobbantott Lánchíd
(Forrás: Fortepan)

1945-1989 közötti korszak

„Nagy-Budapest” 1950-ben jött létre, majd az újabb nagymértékű népességnövekedés következtében 1980-ban a népesség meghaladta a 2 millió főt. Ennek következtében az 1960-as évektől Budapesten sorra nagy lakótelepek épültek.



11. ábra: A kispesti lakótelep építése a 20. században
(Forrás: Fortepan)

A rendszerváltástól 2010 áprilisáig

Az 1990-es önkormányzati választások után a Budapesten létrehozott kétszintű – települési (kerületi), valamint települési és területi (fővárosi) – önkormányzati rendszer új jogalkotási felhatalmazásokkal, saját önkormányzati vagyonnal, meghatározott bevételi forrásokkal a humán és városüzemeltetési közszolgáltatások kiterjedt feladatrendszerét látja el. Ekkor Budapest lakossága csökkent, ezzel párhuzamosan a budapesti GDP-ben az ipari termelés aránya is jelentősen csökkent. Ugyanakkor Budapest továbbra is az ország legfejlettebb területe és Közép-Európa meghatározó szereplője.



12. ábra: Rákóczi híd
(fotó: dr. Polinszky Tibor)

2010 áprilisától napjainkig

A korábbi két évtizedhez képest – a 2010 áprilisától napjainkig tartó időszak alkotmány és további törvénymódosításai eredményeképp – jelentősen csökkentek az önkormányzatok, különösen Budapest Főváros Önkormányzata feladatai, forrásai, hatáskörei és lehetőségei.



13. ábra: Nemzeti Atlétikai Központ
(fotó: Balla Mariann)

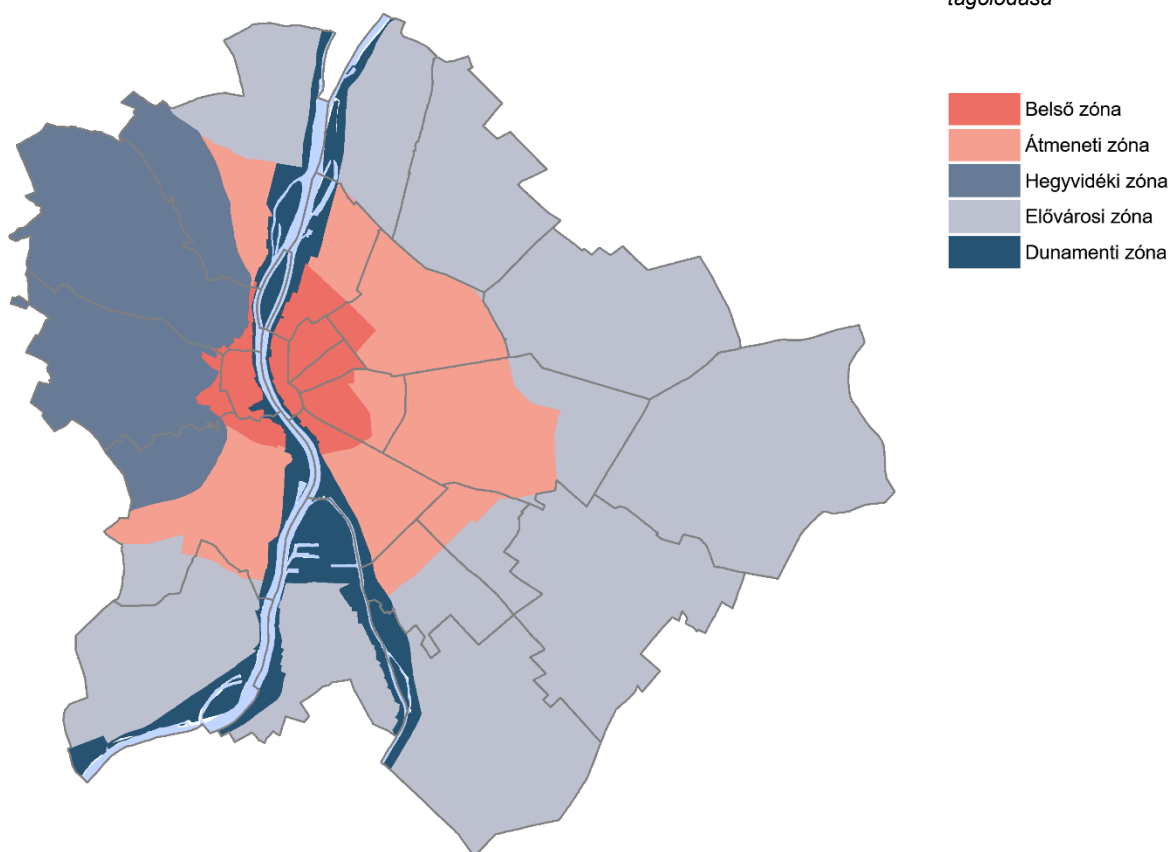
Területi adatok, népesség

Területe	525 km ²
Területi kiterjedése	25 km (észak-déli) 29 km (kelet-nyugati)
Legmélyebb pontja (Duna vízszintje közepes vízállásnál)	96 méter
Tengerszint feletti átlagos magassága (a VI. kerületnél)	103-104 méter
Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér tengerszint feletti magassága	151 méter
Gellért-hegy legmagasabb pontja	235 méter
Legmagasabb pontja (János-hegy)	528 méter

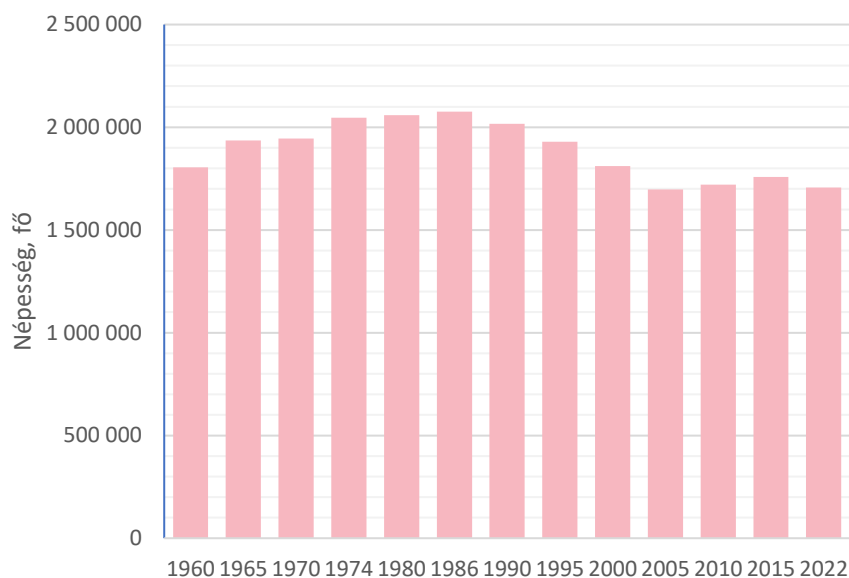
1. táblázat: Budapest fontosabb adatai, 2017. (Forrás: KSH¹⁷, TÉKA¹⁸)

Budapest hálózati, természeti és földrajzi adottságai alapján a városszerkezet öt zónára tagolt, amelyek egymástól karakterben, funkcionális összetevőkben, sűrűségben és kapcsolatrendszerben is jellegzetes eltéréseket mutatnak (14. ábra).

14. ábra: Budapest zónák szerinti tagolódása



15. ábra: Budapest népességének alakulása (Forrás: KSH¹⁹, demográfiai füzetek²⁰)

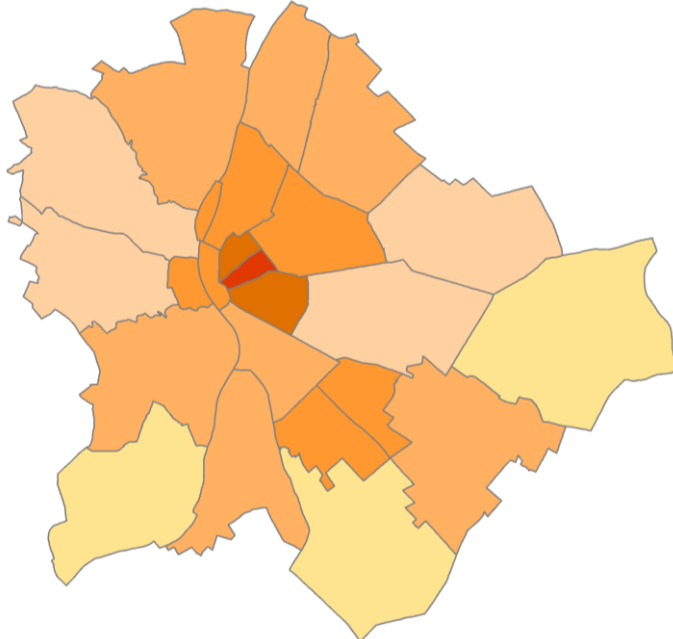


2021	Lakosságszám	1.706.851
	Laksűrűség	3.251 fő/km ²
2022	Lakosságszám	1.682.000
	Laksűrűség	3.251 fő/km ²

Budapest nemcsak az országban, hanem – népességcsökkenése ellenére még – a Kárpát-medencében is a legmagasabb lakosságszámú város (a továbbvezetett lakónépességszám alapján, mely népszámlálási adatokból a születések és a

halálozások számával, valamint a vándorlási adatokkal korrigált adat); **népsűrűsége** 2022-ben **3.204 fő/km²** volt.

Az egyes városrészek eltérő szerkezetéből, funkciójából adódóan azonban a kerületenkénti népsűrűség széles tartományban mozog (16. ábra).



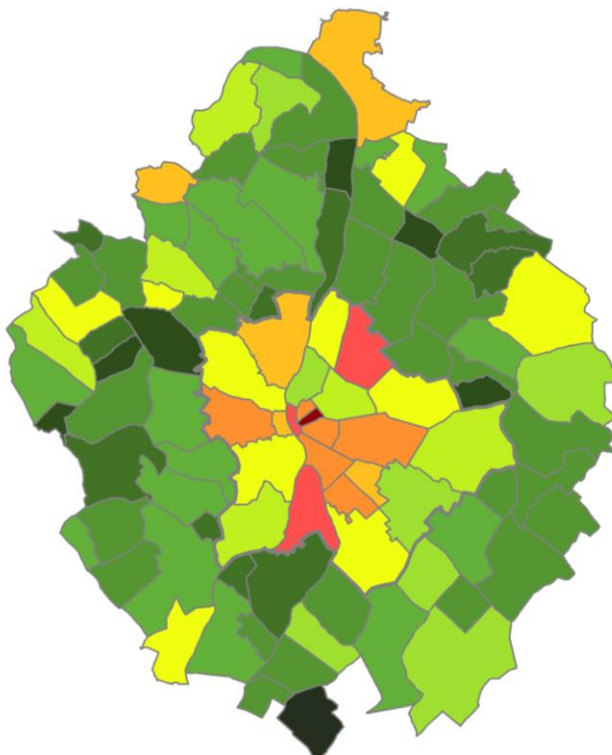
16. ábra: A budapesti népsűrűség eloszlása kerületenként, 2022. (Forrás: KSH)



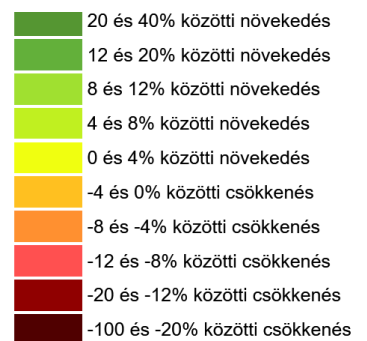
A legmagasabb népsűrűség a városmagot alkotó belső pesti területeket, az VI-VIII. kerületeket jellemzi (10-26 ezer fő/km²), a belbudai kerületek közül az I. kerület népsűrűsége viszonylag kiemelkedő, de jóval alacsonyabb, mint a már említett kerületeké. A külső kerületek között szintén jelentős különbségek tapasztalhatók: viszonylag nagy népsűrűségű a IV., XIII., XIV., XIX. és a XX. kerület, ugyanakkor a másik szélsőértéket képviselő XXIII. kerületben kevesebb, mint 600-an élnek négyzetkilométerenként.

A **kerületeken belüli lakóterületek** népsűrűségét II.1. *Épített környezet* fejezet 2. ábrája szemlélteti.

A népsűrűség mellett fontos mutató az egyes kerületek lakónépességének változása is, ugyanakkor Budapest népességváltozását csak az agglomerációhoz tartozó települések népességváltozásával együtt célszerű értelmezni.



17. ábra: A népesség számának változása 2006 és 2022 között Budapest kerületeiben és az agglomeráció településein (Forrás: KSH)

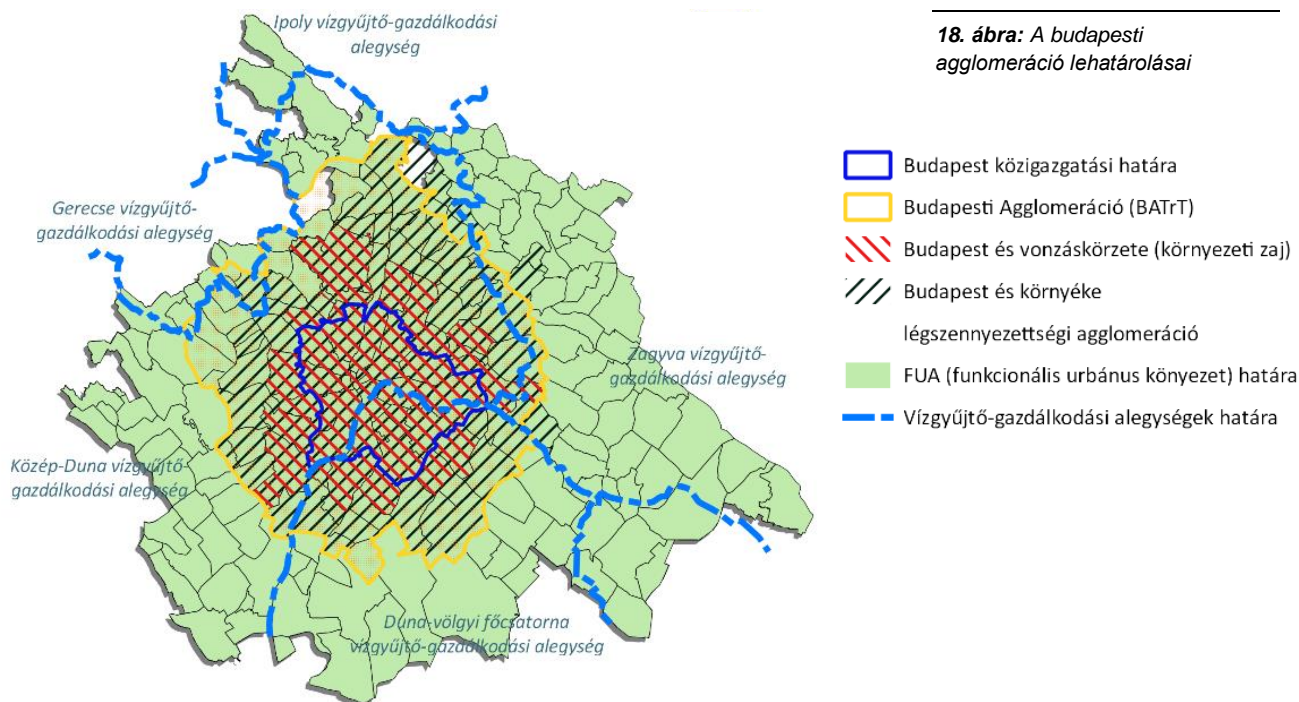


A főváros népessége az ország egyötöde, továbbá az itt élő legalább 1,7 millió fő – a magasabb átlagkereset miatt – országos szinten meghatározó fogyasztói piacot is jelent.

Budapesttel szoros kapcsolatban állnak a **környező települések, a budapesti agglomeráció lehatárolása** ugyanakkor – a területrendezési szempontokon túl – környezetvédelmi **szakterületenként is eltérő**. A Budapesti Agglomeráció Területrendezési Terve²¹ (BATrT), a környezeti zaj értékeléséről szóló kormányrendelet²², a légszennyezettségi agglomerációk kijelöléséről szóló minisztériumi rendelet²³, valamint a funkcionális urbánus környezet (FUA²⁴) lehatárolásait a **18. ábra** mutatja be.

A népességváltozással általában párhuzamosan megjelenik a műszaki jellegű infrastruktúra és közszolgáltatási igények változása is, amelyek optimális és hatékony biztosítását Budapesten és a különböző szempontú agglomerációkhoz tartozó településeken nagymértékben megnehezíti az a körülmény, miszerint **az agglomerációban lévő települések – azon belül Budapest különösen – tervezési szempontból egy egységhez tartoznak, egy műszaki hálózat részei, közigazgatási szempontból viszont – még a fővárosi kerületek is – önállók**.

E körülményen túl a műszaki infrastruktúrák és a közszolgáltatási igények önkormányzati biztosítása (műszaki-pénzügyi tervezése, fejlesztése, működtetése) alapvetően a vonatkozó **törvényi feltételek eredménye, illetve az állami szakpolitikák és szerepvállalás következménye**.



A lakosságban Budapesthez hasonló európai városok összehasonlítására szolgál a következő táblázat:

Város	Lakosság (ezer fő) ¹	Terület (km ²) ¹	Népsűrűség (fő/km ²)	GDP/fő (EUR/fő) ²	Lakosság (ezer fő) ¹	Terület (km ²) ³	Népsűrűség (fő/km ²)
	Agglomeráció nélkül			NUTS3*	Agglomerációval együtt (LUZ**)		
Prága	1.299 ¹	496	2.619	58.000	2.733 ⁵	6.980	392
Stockholm	985 ⁴	188	5.239	62.600	2.392 ⁵	1.761	1.358
München	1.588 ⁴	311	5.106	72.600	2.932 ⁵	5.499	533
Barcelona	1.636 ⁴	982	1.666	27.800	5.728 ⁴	2.434	2.353
Belgrád	1.389 ²	360	3.858	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Bukarest	1.717 ⁴	240	7.154	24.200	2.260 ⁴	1.066	2.120
Bécs	1.915 ¹	415	4.614	51.000	2.891 ⁵	9.205	314
Budapest	1.706⁴	525	3.250	22.900	2.610⁴	6.393	408
Varsó	1.776 ¹	517	3.435	28.500	3.095 ⁵	8.615	359
Párizs	2.165 ¹	105	20.619	96.400	12.349 ⁵	12.098	1.021

¹ 2019. évi adatok, ² 2018. évi adatok, ³ 2012-es adat (Urban Atlas), ⁴ 2022-es adat, ⁵ 2021-es adat

* NUTS3 területi egység - Nomenclature of Territorial Units for Statistics (Statisztikai Célú Területi Egységek Nomenklatúrája)

** LUZ (Large Urban Zone) – agglomerációs térség

2. táblázat: Budapesthez hasonló adottságú európai városok adatai, 2012-2022. (Adatforrás: KSH, Eurostat, Urban Atlas)

A fejezet hivatkozásai

¹ Bevezető gondolatok a *Magyar Természetvédők Szövetsége: A biológiai sokféleség megőrzése* kiadvány 8-10. oldal alapján (Szerkesztette: dr. Faragó Tibor és dr. Schmuck Erzsébet, Magyar Természetvédők Szövetsége, Budapest, 2012. december; <http://mek.oszk.hu/13500/13590/13590.pdf>)

² <https://www.clubofrome.org/>

³ <https://www.clubofrome.org/ltq50/>

⁴ Szathmáry Eörs: A szép, a rossz és a fenntartható – Milyen legyen, milyen lehet az új világ? (https://www.youtube.com/watch?v=jRUJ_z3rAP0) és

Bartholy Judit: Komolyra fordult a klímaváltozás – A legfrissebb IPCC-klímajelentés üzenete (<https://www.youtube.com/watch?v=tUydZr7b7Ak>)

⁵ https://24.hu/belfold/2022/06/10/nyersanyagok-globalis-krizis-klimavaltozas-gelencser-andras-interju/?fbclid=IwAR1NDJvVu3ltaPWdMjBk-PXFeHE4o3kFvxJFGsdR7cwXSIqP0ZvK5_ErFw

⁶ <https://mta.hu/fenntarthato-fejlodes/megjelent-gelencser-andrasabrandok-buvoleteben-a-fenntarthato-fejlodes-korlatai-cimu-konyv-digitalis-kiadasa-112550>

⁷ Válasz: https://szkeptikus.blog.hu/2022/06/20/osszeomlik_a_civilizacionk;

Majd: [https://24.hu/belfold/2022/10/26/gelencser-andras-nyersanyagiany-klimavaltozas-civilizacios-osszeomlas-vita-interju/;](https://24.hu/belfold/2022/10/26/gelencser-andras-nyersanyagiany-klimavaltozas-civilizacios-osszeomlas-vita-interju/)
<https://www.portfolio.hu/gazdasag/20221202/a-klimavaltozas-mar-nem-megallithato-az-amputalt-valosagnal-is-sotetebb-lehet-a-jovo-582472;>

<https://www.portfolio.hu/gazdasag/20230426/ezek-meg-nem-az-emberiseg-vegnapjai-de-azonnal-fel-kell-ebrednunk-610790;>

⁸ <https://klimavaltozas.org/index.php/partnerseg>

⁹ <https://klimavaltozas.org/>

¹⁰ <https://budapest.hu/Lapok/2020/budapest-kornyezeti-allapotertekelese.aspx>

¹¹ Kvt. 46. § (1) bekezdés e) pont

¹² Kvt. 46. § (1) bekezdés b) pont alapján a jelenlegi:

<https://budapest.hu/Lapok/2020/budapest-kornyezetvedelmi-programja.aspx>

¹³ <https://kornyezetvedelem.hu/magyarorszag-kornyezeti-allapotarol-magyarorszag-kornyezeti-allapota>

¹⁴ Kvt. 38. § g) pont

¹⁵ Kvt. 48/E. § (1) bekezdés alapján kötelező, (2) bekezdés alapján ajánlott szakterületek

¹⁵ <http://budapest.hu/Documents/Bp%20K%C3%B6rnyezeti%20%C3%81llapot%C3%A9rt%C3%A9kel%C3%A9se%202014.pdf>

¹⁶ Kvt. 48/E. § (3) bekezdés és 48/F. § (6) bekezdés

¹⁷ http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/regiok/mesz/01_bp_14.pdf

¹⁸ <http://tajertektar.hu/hu/>

¹⁹ https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_wdsd003b.html

http://www.ksh.hu/nepszamlalas/tablak_teruleti_01

<http://stainfo.ksh.hu/Stainfo/haDetails.jsp?query=kshquery&lang=hu>

²⁰

<http://www.demografia.hu/kiadvanyokonline/index.php/demografia/article/viewFile/1563/1518>

<http://www.demografia.hu/kiadvanyokonline/index.php/kozlemenyek/issue/view/477>

<http://www.demografia.hu/kiadvanyokonline/index.php/demografia/article/view/1318/1333>

²¹ 2005. évi LXIV. törvény a Budapesti Agglomeráció Területrendezési Tervéről

²² 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről

²³ 4/2002. (X. 7.) KVV M rendelet a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről

²⁴ <http://data.jrc.ec.europa.eu/dataset/jrc-luisa-ui-boundaries-fua>