

# Tartalomjegyzék

## BEVEZETÉS

### I. KÖRNYEZETI ELEMELK ÁLLAPOTA

#### I.1. Természeti környezet állapota

Természetvédelmi szempontból értékes területek leírása, jellemzése

Természetvédelmi területek állapotára ható tényezők

Intézkedések

#### I.2. Épített zöldfelületek állapota

A zöldfelületi rendszer állapotának leírása, jellemzése

A zöldfelületi rendszer állapotát befolyásoló tényezők

Zöldfelület-védelmi intézkedések

További javasolt feladatok

#### I.3. Talajállapot

Talajállapot leírása, jellemzése

Intézkedések

További javasolt feladatok

#### I.4. Vizek állapota

Vizek állapotának leírása, jellemzése

Felszíni és felszín alatti vizek állapotára ható tényezők, okok

Intézkedések

#### I.5. Klimatikus viszonyok

A városklíma állapotának leírása, jellemzése

A városklíma állapotának okai, hatótényezők

Klímavédelmi intézkedések

További javasolt feladatok

#### I.6. Levegőminőség

Levegőminőség leírása, jellemzése

A légszennyezettség környezet-egészségügyi hatásai, kockázatai

Levegőminőség okai, hatótényezők

Intézkedések

További javasolt feladatok

#### I.7. Zajterhelés

Zaj- és rezgésterhelési viszonyok leírása, jellemzése

Zaj- és rezgésterhelési viszonyok okai, hatótényezők

Zajvédelmi intézkedések

További javasolt feladatok

### II. KÖRNYEZET ÁLLAPOTÁT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK

#### II.1. Épített környezet

#### II.2. Energiagazdálkodás

Energiagazdálkodás leírása, jellemzése

- Intézkedések
- További javasolt feladatok
- II.3. Közlekedés- és szállításszervezés
  - A közlekedési jellemzők leírása, ismertetése
  - Intézkedések
  - További javasolt feladatok
- II.4. Gazdasági tevékenység
  - Gazdasági tevékenység, integrált szennyezés- és katasztrófavédelem megelőzés
  - Intézkedések
  - További javasolt feladatok
- II.5. Árvízvédelem, ivóvízellátás, szennyvízkezelés és csapadékvíz-gazdálkodás
  - Vízjárás, árvízvédelem
  - Ivóvízellátás, szennyvízkezelés és csapadékvíz-gazdálkodás leírása, jellemzése
  - Intézkedések
  - További javasolt feladatok
- II.6. Hulladékgazdálkodás
  - Hulladékgazdálkodás leírása, jellemzése
  - Intézkedések
  - További javasolt feladatok
- II.7. Zöldfelület-gazdálkodás
  - Zöldfelület-gazdálkodás leírása, jellemzése
  - Intézkedések
  - További javasolt feladatok
- II.8. Közterületek tisztántartása
  - Közterületek tisztántartásának leírása, jellemzése
  - Intézkedések
  - További javasolt feladatok
- II.9. Környezeti nevelés, tájékoztatás, szemléletformálás
  - A lakosság környezettudatossága
  - Környezeti nevelést, tájékoztatást és a társadalmi részvételt célzó intézkedések
  - További javasolt feladatok
- III. KÖRNYEZETI PROGRAM VÉGREHAJTÁSÁNAK NYOMONKÖVETÉSE

# Impresszum

---

## Megbízó

*Budapest Főváros Önkormányzata Főpolgármesteri Hivatal  
Városigazgatóság Főosztály*

**Németh László** főosztályvezető

Témafelelős a Megbízó részéről:

**Molnár Zsolt** szakmai főtanácsadó (szerkesztés)

---

## Szerzők

*Budapest Főváros Városépítési Tervező Kft.*

**Tatai Zsombor** okl. tájépítészmérnök

**Zétényi Dávid** okl. tájépítészmérnök, ipari környezeti szakmérnök

**Niedetzky Andrea** okl. tájépítészmérnök

**Szőke Balázs** okl. tájépítészmérnök

**Bódi-Nagy Anasztázia** okl. tájépítészmérnök

**Frits Barbara** okl. tájépítészmérnök

**Pogány Aurél** okl. kertészmérnök, táj- és kertépítész, okl. táj-, környezetrendezési szakmérnök

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

**Szabó Krisztián** okl. építőmérnök, víziközmű tervező

**Becsák Péter** okl. építőmérnök, közlekedés tervező

## *Szakértők*

**Dr. Pálvölgyi Tamás CSc.** okl. meteorológus, egyetemi docens, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Vízi Közmű és Környezetmérnöki Tanszék

**Prof. Dr. Koncsos László** tanszékvezető egyetemi tanár

**Molnár Zsolt** szakmai főtanácsadó, Főpolgármesteri Hivatal Városigazgatóság Főosztály  
(energiagazdálkodás, levegőtisztaság-védelem)

## *Külön köszönet:*

*a fővárosi közszolgáltató szervezetek és az állami adatszolgáltatók, a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal, a Nemzeti Népegészségügyi Központ, az Országos Meteorológiai Szolgálat és az Országos Vízügyi Főigazgatóság közreműködéséért.*

# Bevezetés<sup>1</sup>

A környezet állapotváltozását ma leggyakrabban az éghajlatváltozással azonosítják. Látni kell azonban, hogy a környezetállapotban történő változások átfogó szerkezeti változásokhoz köthetők, olyanokhoz, mint a bio- és geokémiai ciklusukat meghatározó anyag és energiatranszportok 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 természetes erőforrások **megújulási ütemén túli felhasználása**, a **természetes élőhelyek átalakítása** (reverzibilis) vagy megszüntetése (irreverzibilis), és a környezetbe történő **kibocsátások**.

Ez a **három terhelési mód** nem választható el egymástól. Amikor erőforrásokat használunk fel, akkor értelemszerűen természetes élőhelyeket is igénybe veszünk, és egyben szennyező anyagokat is kibocsátunk a környezetbe. Természetes terület sem lehet úgy igénybe venni, hogy ne kellene hozzá valamilyen erőforrás, és ha kell, akkor ne keletkezne kibocsátás. A környezeti kibocsátások is elválaszthatatlanok az erőforrások és a természetes élőhelyek minőségétől. A kibocsátások ugyanis szerkezeti változásokat hoznak létre a környezetben, ezáltal megváltoztatják a bio- és geokémiai ciklusokat, és a természeti erőforrások újratermelődési ütemét, lehetőségét. A környezetbe kijuttatott szennyezések a környezet állapotában okozott változások miatt megváltoztatják a természetes élőhelyek felépítését, vagy közvetlenül, a mérgező hatásokon keresztül pusztítják az élővilágot.

Az idegen fajok betelepítése, illetve betelepülése is egyfajta szennyezésnek fogható fel. Mindhárom terheléstípus növekedési üteme és mértéke félelemre ad okot.

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 megemlékezni 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 találhatók, ugyanakkor végső 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 minden ember felelős környezetének állapotáért, és mindenki önmaga is sokat tehet a környezeti állapot javításáért. Anyagi igényeink mérséklése a szükségletek szintjére az első, és legjelentősebb lépés ezen az úton.

A környezet védelmének általános szabályairól szóló törvény (a továbbiakban: Kvt.) szerint<sup>2</sup> a környezet védelme érdekében a települési önkormányzat (Budapesten a Fővárosi Önkormányzat is) illetékességi területén elemzi, értékeli a környezet állapotát és arról szükség szerint, de legalább évente egyszer tájékoztatja a lakosságot. A környezeti állapotértékelés követelményeit jogszabály nem szabályozza.

A Fővárosi Önkormányzat e feladatának teljesítése érdekében készítette ezt a dokumentumot, amely a megelőző évek gyakorlatának megfelelően – többnyire a 2007-es adatokig visszamenően – igyekszik a környezeti elemekre vonatkozó, tényeken alapuló adatok összegyűjtésével, hosszabb távon nyomon követhető tendenciák felvázolásával megállapításokat tenni, amelyek a lakosság tájékoztatásán kívül alapul szolgálhatnak Budapest következő Környezeti Programjának (a Kvt. szerinti<sup>3</sup> települési környezetvédelmi program) elkészítéséhez is.



A dokumentum előzményeként említhetők azok az értékelések, amelyeket a Fővárosi Önkormányzat korábban készítettett „*Adatok Budapest környezeti állapotáról*” címmel, valamint a Nemzeti Környezetügyi Intézet által kiadott, *Magyarország környezeti állapota 2016*.<sup>4</sup> című jelentés. Utóbbi, egy (a Kvt. szerinti<sup>5</sup>) olyan állapotértékelés, amely az ország környezeti állapotának leírását, mennyiségi és minőségi jellemzőinek feltárását, terhelhetősége és igénybevétele mértékének meghatározását tartalmazza.

A jelen dokumentum a legfontosabb budapesti jellemzőket foglalja össze a települési környezetvédelmi programalkotás kötelező és ajánlott szakterületeire<sup>6</sup> tekintettel, a 2014-es állapotértékelés óta megújított 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;
- a 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 szerkesztési szempontokat részletesebben a BKÁÉ 2015. tartalmazza).

A Fővárosi Közgyűlés 1259/2017. (08.30.) Föv. Kgy. határozatával jóváhagyta Budapest 2017-2021 közötti időszakra szóló környezeti programját (a továbbiakban: BKP 2021). Tekintettel a Kvt. vonatkozó előírásaira<sup>7</sup> az önkormányzatnak gondoskodnia kell a környezetvédelmi programban foglalt feladatok végrehajtásáról, a végrehajtás feltételeinek biztosításáról, és **figyelemmel kell kísélnie a feladatok ellátását, továbbá a lakosságot rendszeres időközönként tájékoztatja a program végrehajtásának helyzetéről.** Mindezen követelmények teljesítésére jelen állapotértékelés kiegészül a BKP 2021 megvalósításának nyomon követésére szolgáló fejezettel (*III. Környezeti program végrehajtásának nyomonkövetése*).

---

## Történelem

### 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 Dunától nyugatra fekvő területeket 900-ban elfoglalták a magyar törzsek.



---

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

### Tatárjárás és az új város

1241-42-ben a mongolok elpusztították Pestet és Óbudát. 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 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. karácsonyától kezdődő két hónapos utcai harcokkal foglalja el a Szovjet Hadsereg.



---

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

## *Kommunista korszak*

1950-ben létrejött „Nagy-Budapest” és 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 kispersti lakótelep építése a 20. században  
(Forrás: Fortepan)

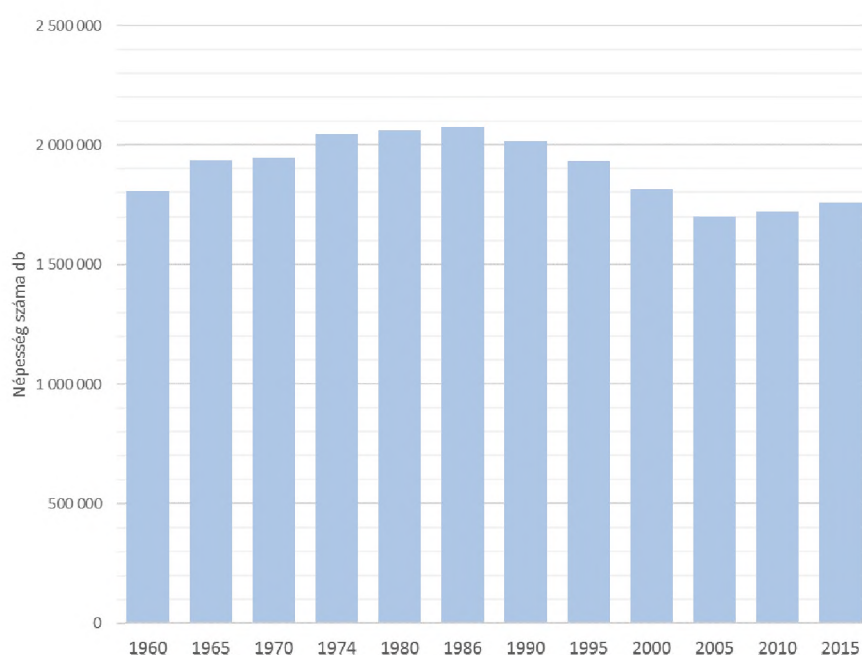
## *A rendszerváltástól napjainkig*

Az 1989-es politikai rendszerváltástól kezdődően egészen a közelmúltig Budapest lakossága csökkent, ezzel párhuzamosan a budapesti GDP-ben az ipar részaránya is jelentősen csökkent. Budapest ma az ország legfejlettebb területe és Közép-Európa meghatározó szereplője.

## Területi adatok, népesség

Terület	525 km <sup>2</sup>
Területi kiterjedés	25 km - észak-dél 29 km - kelet-nyugat
Legmagasabb pontja	528 méter - János-hegy
Legmélyebb pontja	96 méter - Duna vízszintje közepes vízállásnál
Gellért-hegy legmagasabb pontja	235 méter
Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér tengerszint feletti magassága	151 méter
VI. kerület tengerszint feletti magassága	átlagosan 103-104 méter

**1. táblázat:** Budapest fontosabb adatai, 2017. (Forrás: KSH<sup>8</sup>, TÉKA<sup>9</sup>)

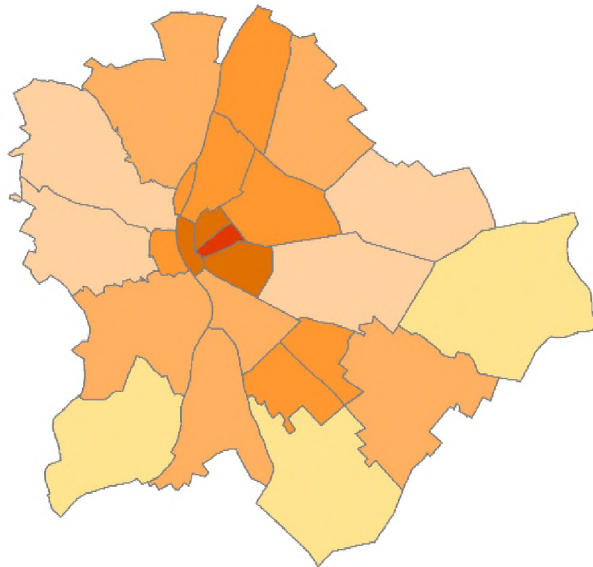


**12. ábra:** Budapest népességének alakulása (Forrás: KSH<sup>10</sup>, demográfiai füzetek<sup>11</sup>)

2016	Lakosságszám	1.759 407
	Laksűrűség	3.350 fő/km <sup>2</sup>
2017	Lakosságszám	1.752 704
	Laksűrűség	3.338 fő/km <sup>2</sup>

A főváros 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 2017-ben 3.338 fő/km<sup>2</sup> volt.

Az egyes városrészek eltérő szerkezetéből, funkciójából adódóan azonban a kerületenkénti népsűrűség széles skálán mozog (13. ábra).

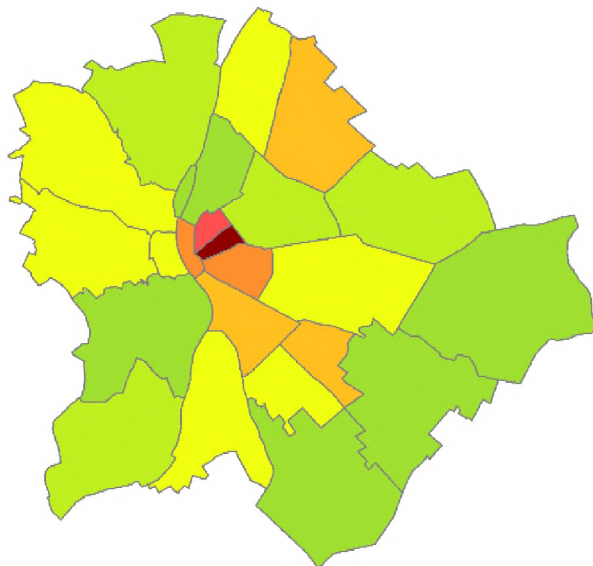


**13. ábra:** A budapesti népsűrűség eloszlása kerületenként, 2017. (Forrás: KSH)



A legmagasabb népsűrűség a városmagot alkotó belső pesti területeket, az V-VIII. kerületeket jellemzi (10-26 ezer fő/km<sup>2</sup>), a belbudai kerületek közül az I. kerület népsűrűsége viszonylag kiemelkedő, de jóval alacsonyabb, mint a már említett kerületeké. A külső kerületek körében 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 népsűrűség mellett fontos mutató az egyes kerületek lakónépességének változása is, ugyanakkor Budapest népességváltozását csak az agglomerációhoz tartozó települések népességváltozásával együtt célszerű értelmezni.



**14. ábra:** A népesség számának változása 2006 és 2016 között Budapest kerületeiben (Forrás: KSH)



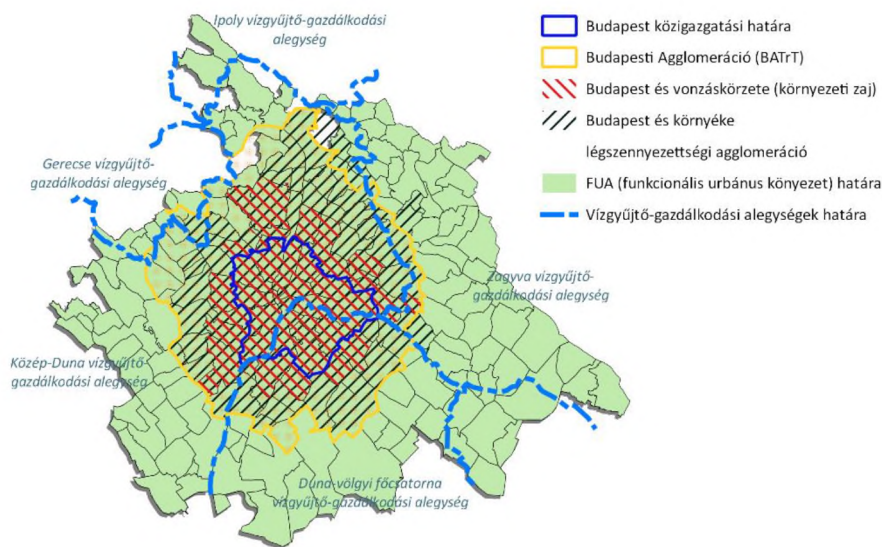
A főváros népessége az ország egyötöde, továbbá az itt élő legalább 1,7 millió fő – a magasabb átlagkereset miatt – országos szinten meghatározó fogyasztói piacot is jelent.

Budapesttel szoros kapcsolatban állnak a környező települések, a budapesti agglomeráció lehatárolása ugyanakkor – a területrendezési szempontokon túl – környezetvédelmi szakterületenként is eltérő. A Budapesti Agglomeráció Területrendezési Terve<sup>12</sup> (BATrT), a környezeti zaj értékeléséről szóló kormányrendelet<sup>13</sup>, a légszennyezettségi agglomerációk kijelöléséről szóló minisztériumi rendelet<sup>14</sup>, valamint a funkcionális urbánus környezet (FUA<sup>15</sup>) lehatárolásait az alábbi 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.



15. ábra: A budapesti agglomeráció lehatárolásai

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

Város	Lakosság (ezer fő)	Terület (km <sup>2</sup> ) <sup>3</sup>	Népsűrűség (fő/km <sup>2</sup> )	GDP/fő (EUR/fő) <sup>5</sup>	Lakosság (ezer fő)	Terület (km <sup>2</sup> ) <sup>3</sup>	Népsűrűség (fő/km <sup>2</sup> )
	Agglomeráció nélkül			NUTS3*	Agglomerációval együtt (LUZ**)		
Prága <sup>1</sup>	1267	496	2555	33600	2224	6980	319
Stockholm <sup>4</sup>	864	188	4597	64700	2091	1761	1188
München	1450	311	4664	72600	2849	5499	518
Barcelona	1609	982	1638	27800	4932	2434	2026
Belgrád***	1639	360	4553	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Bukarest <sup>1</sup>	2107	240	8781	21800	2413	1066	2264
Bécs <sup>2</sup>	1767	415	4257	48300	2406	9205	261
<b>Budapest</b>	<b>1753</b>	<b>525</b>	<b>3338</b>	<b>22900</b>	<b>2948</b>	<b>6393</b>	<b>461</b>
Varsó <sup>2</sup>	1735	517	3357	32100	3101	8615	360
Párizs <sup>2</sup>	2220	763	2910	96400	11926	12098	986

2. táblázat: Budapesthez hasonló adottságú európai városok adatai, 2011-2016. (Adatforrás: KSH, Eurostat, Urban Atlas)

<sup>1</sup> 2015. évi lakónépességi adatok, <sup>2</sup> 2014. évi lakónépességi adatok, <sup>3</sup> 2012-es adat (Urban Atlas), <sup>4</sup> 2011. évi lakónépességi adat, <sup>5</sup> 2015. évi adat

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

\*\* LUZ (Large Urban Zone) – agglomerációs térség

\*\*\* <https://sr.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4>

---

## Függelék

### A fejezet hivatkozásai

<sup>1</sup> 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> )

<sup>2</sup> Kvt. 46. § (1) bekezdés e) pont

<sup>3</sup> Kvt. 46. § (1) bekezdés b) pont

<sup>4</sup>

<http://www.hermanottointezet.hu/sites/default/files/Mo%20k%C3%B6rnyezeti%20%C3%A1llapota%202016%20-%20online%20r.pdf>

<sup>5</sup> Kvt. 38. § g) pont

<sup>6</sup> Kvt. 48/E. § (1) bekezdés alapján kötelező, (2) bekezdés alapján ajánlott szakterületek

<sup>6</sup><http://budapest.hu/Documents/Bp%20K%C3%B6rnyezeti%20%C3%81llapot%C3%A9rt%C3%A9kel%C3%A9se%202014.pdf>

<sup>7</sup> Kvt. 48/E. § (3) bekezdés és 48/F. § (6) bekezdés

<sup>8</sup> [http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/regiok/mesz/01\\_bp\\_14.pdf](http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/regiok/mesz/01_bp_14.pdf)

<sup>9</sup> <http://tajertekar.hu/hu/>

<sup>10</sup> [https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_wdsd003b.html](https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_wdsd003b.html)

[http://www.ksh.hu/nepszamlalas/tablak\\_teruleti\\_01](http://www.ksh.hu/nepszamlalas/tablak_teruleti_01)

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

<sup>11</sup>

<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>

<sup>12</sup> 2005. évi LXIV. törvény a Budapesti Agglomeráció Területrendezési Tervéről

<sup>13</sup> 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről

<sup>14</sup> 4/2002. (X. 7.) KVVVM rendelet a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről

<sup>15</sup> <http://data.jrc.ec.europa.eu/dataset/jrc-luisa-ui-boundaries-fua>